

ANNUAIRE

DU

CLUB ALPIN

FRANÇAIS

ANNUAIRE

DU

CLUB ALPIN

FRANÇAIS

VINGT-HUITIÈME ANNÉE

1901

PARIS

AU SIÈGE SOCIAL DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

30, RUE DU BAC, 30

ET A LA LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie

79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1902

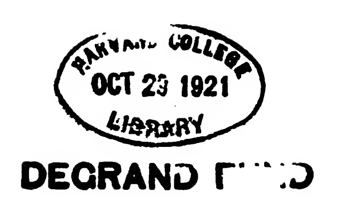

HARVARD COLLEGE
OCT 29 1921
LIBRARY
DEGRAND

TABLE MÉTHODIQUE

Pages

TABLE MÉTHODIQUE I

Edouard Laferrière, notice nécrologique, par M. Eugène Duval IX

COURSES ET ASCENSIONS

I. Un coin de la frontière (la vallée de la Roya), par M. F. Nœtinger 1

II. Le Weisshorn, par M. G. Fleury 39

III. En Vallouise il y a cinquante ans, par M. B. Tournier 84

IV. Le premier jour d'hiver à Saint-Véran (Hautes-Alpes), par M. Ph. Zürcher 100

V. En Tirol, par M. H. Simon 106

VI. Autour de l'Arlberg : la Silvretta et le Ferwall, par M. Edme Vielliard 136

VII. L'Aiguille occidentale de los Encantados (2,747 mèt.), première ascension, par M. Fontan de Négrin 159

VIII. Exploration de la région des lacs du Pic des Quatre-Termes (Pic de Port-Bielh) et de celle des lacs du Néouvielle, par M. A. Lacoste et M. le Dr P. Verdun 177

IX. Étude orographique sur le bassin lacustre occidental du Néouvielle, par M. le comte de Saint-Saud 212

X. Le Pic Badet, par M. Lucien Briet 242

XI. Une course dans le massif de l'Estanyo (Andorre), par M. le vicomte Jean d'Ussel 263

XII. Les cascades de Gimel, par M. Gaston Vuillier 282

XIII. Un coin d'Andalousie : de Malaga à Gibraltar, et de la côte à Ronda, par M. Georges Martin 302

XIV. Souvenirs de Russie : ascension du Grand-Ararat, par M. F. Leprince-Ringuet 319

SCIENCES, LETTRES ET ART

Pages

I. Commission française des glaciers : Rapport sur les variations des glaciers français de 1899 à 1901, par M. W. Kilian........................... 339
II. Commission française des glaciers : Revue de glaciologie, par M. Charles Rabot..................... 371
III. Les glaciers du Mont-Blanc en 1780, par M. F.-A. Forel.. 425
IV. Note sur la feuille 4 (et dernière) de la carte des Pyrénées Centrales au 100,000e, par M. F. Schrader.... 436
V. L'alpinisme et les études de magnétisme terrestre, par M. E. Mathias.......................... 441
VI. A propos du jubilé de l'Observatoire du Puy de Dôme, par M. Bernard Brunhes........................ 451
VII. Les papillons des montagnes, par M. A. Janet....... 462
VIII. De l'orthographe des noms de lieux (second article), par M. Henri Ferrand 478

MISCELLANÉES

I. Une caravane scolaire dans les Alpes Dauphinoises (août 1901), par M. Julien Bregeault............. 499
II. De Barèges au Néouvielle (Pic d'Aubert); du Néouvielle au lac d'Orédon : nouveaux itinéraires, par M. F.-P. Dupin.................................. 514

CHRONIQUE DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

Direction Centrale : Rapport annuel, par M. Adolphe Boursier.. 519
Liste des membres de la Direction Centrale et des bureaux des Sections.. 545

CARTES ET FIGURES

Carte des lacs occidentaux du Néouvielle, dressée par le colonel Prudent (hors texte)............................. 240

Pages
Schéma de la disposition des moraines aux glaciers de Marinet.. 362
Profil du glacier du cirque oriental des Aiguilles de Chambeyron.. 365
Carte représentant l'ensemble des glaciers mis en observation par la Société des Touristes du Dauphiné.......... 367
Deux figures, article de M. Mathias.................. 446 et 447
Une planche de papillons, en couleurs (hors texte)......... 464
Trois figures, article de M. Janet.................... 465 et 468

ILLUSTRATIONS

1. Édouard Laferrière, portrait, phototypie Berthaud, reproduction d'une photographie de M. Bouldouyre (hors texte).. IX
2. Route du col de Braus, photographie de M. Giletta. 13
3. Sospel, le vieux pont, photographie de M. Giletta.... 17
4. Saorge, vallée de la Roya, photographie de M. Giletta.. 31
5. Fontan, vallée de la Roya, photographie de M. Giletta. 35
6. Le Weisshorn vu du sommet italien du Cervin, photographie de M. G. Fleury...................... 51
7. La chaîne des Alpes Pennines, du Mont-Rose au Petit-Cervin, vue de l'arête Est du Weisshorn, photographie de M. G. Fleury........................ 69
8. Le Weisshorn vu du sommet principal de la Dufourspitze, photographie de M. G. Fleury............ 71
9. Le Cervin et le Zinal-Rothhorn vus de l'arête Est du Weisshorn, photographie de M. G. Fleury........ 77
10. Le Pré de Mme Carle, le glacier Noir et le glacier Blanc en 1855, d'après un croquis de M. B. Tournier.. 87
11. Le glacier Blanc en 1855, d'après un croquis de M. B. Tournier.. 93
12. Le Gross Glockner vu du glacier de Pasterze, photographie de M. Henry Simon..................... 119
13. Hôtel et lac Misurina, d'après une photographie de M. Henry Simon................................ 125
14. Le Piz Popena vu au cours de l'ascension du Monte Cristallo, photographie de M. Henry Simon....... 127

Pages

15. Cortina d'Ampezzo et la chaîne du Monte Cristallo, photographie de M. Henry Simon................ 131
16. L'arête de neige de la Marmolada, photographie de M. Henry Simon................................ 133
17. Piz Buin et Silvretta, vus du Nord, photographie de M. Edme Vielliard............................ 147
18. Hintere und Vordere Jamspitzen, Dreiländerspitze et Jamthalhütte, photographie de M. Edme Vielliard.. 151
19. Le lac de Saburedo, avec le Pic et les Aiguilles de Saburedo, photographie de M. Maurice Gourdon. 165
20. Le lac San Moricio et les Pics de los Encantados, photographie de M. Maurice Gourdon........... 169
21. Le Néouvielle, vu du Pic d'Aygues-Cluses, photographie de M. le Dr P. Verdun.................. 181
22. Le Néouvielle, vu du col de Tracens, photographie de M. le Dr P. Verdun.......................... 195
23. Lac d'Orédon, photographie de M. E. Belloc......... 199
24. Lac d'Aumar, photographie de M. E. Belloc........ 203
25. Lac du Pourtet, vu de la rive Sud, photographie de la collection du baron de Lassus................. 215
26. Lac du Pourtet, vu du refuge Packe, photographie de la collection du baron de Lassus............... 219
27. Vue prise, en montant à la tourelle Lassus, sur le Serre de Montarrouy, photographie de la collection du baron de Lassus.......................... 223
28. La tourelle Lassus et le Pic de la Combe de l'Ours, photographie de la collection du baron de Lassus. 227
29. Brèche de Chausenque ou de Tourrèle, vue des pentes Ouest du Pic d'Aubert, photographie de la collection du baron de Lassus....................... 231
30. Le Pic Badet, vu de la Hourquette Badet, photographie de M. Lucien Briet.............................. 244
31. Les escarpements du Pic Badet, photographie de M. Lucien Briet................................ 249
32. Sur l'arête du Pic Badet, photographie de M. Lucien Briet.................................... 253
33. Le Pic-Long, vu du sommet du Pic Badet, photographie de M. Lucien Briet......................... 257
34. Couloir de neige sur l'arête Nord du Pic Badet, photographie de M. Lucien Briet..................... 261
35. La Grande cascade à Gimel, dessin de G. Vuillier, d'après nature.................................. 283

Pages

36. Vieille femme de Gimel, dessin de G. Vuillier, d'après nature.......... 287
37. L'étang Laborie, dessin de G. Vuillier, d'après nature.......... 289
38. Vieille maison à Gimel, dessin de G. Vuillier, d'après nature.......... 293
39. La Redole, dessin de G. Vuillier, d'après nature.... 295
40. Saint-Étienne de Braguse, dessin de G. Vuillier, d'après nature.......... 297
41. Traversée du Rio de Fuengirola, photographie de M. Georges Martin.......... 307
42. Vallée du Guadalmansa, photographie de M. Georges Martin.......... 310
43. Vallée du Guadaïsa, photographie de M. Georges Martin.......... 315
44. En téléga, sur les bords du lac Gok-Tcha, photographie de M. F. Leprince-Ringuet.......... 323
45. Chameliers à Erivan, photographie de M. F. Leprince-Ringuet.......... 326
46. Le Grand-Ararat : en route vers le col de Sardar-Boulak, photographie de M. F. Leprince-Ringuet.. 329
47. Au sommet du Grand-Ararat, photographie de M. F. Leprince-Ringuet.......... 333
48. Glacier du Râteau, vue prise du col de Pacave, photographie de M. Offner (août 1901).......... 343
49. Pic et glacier de la Meije, phototypie Berthaud, reproduction d'une photographie de M. Joly (hors texte).......... 346
50. Les glaciers de Marinet, vus de face, des lacs de Marinet, photographie de M. W. Kilian (août 1901). 357
51. Aiguille de Chambeyron et glacier du cirque oriental de Chambeyron, photographie de M. W. Kilian (août 1901).......... 363
52. Vue de la vallée de Chamouny, prise près d'Argentière, reproduction d'une estampe de Carl Hackert (1780).......... 427

ÉDOUARD LAFERRIÈRE

ÉDOUARD LAFERRIÈRE

Cliché Bouldouyre

Phototypie Berthaud, Paris

ÉDOUARD LAFERRIÈRE

C'est avec un sentiment de profonde tristesse que le Club Alpin Français apprenait, le 3 juillet 1901, la mort subite de son président honoraire, Édouard Laferrière. A la suite des cruelles épreuves qu'il avait traversées comme gouverneur général de l'Algérie, il venait d'être nommé, depuis quelques mois à peine, procureur général à la Cour de Cassation. C'était le calme succédant à la tempête. Dans ce poste élevé, qui exige de si hautes qualités de jurisconsulte et d'orateur, il s'était immédiatement montré l'homme de la fonction; immédiatement il avait conquis sa place par l'autorité de sa parole; et dans la grande compagnie à laquelle il a appartenu trop peu de temps il laissera un souvenir qui n'est pas près d'être oublié. Malheureusement ses jours étaient comptés ; sur ses traits se lisait l'ébranlement de sa santé, et quelques jours à peine après une audience où sa pensée et sa parole s'étaient montrées plus maîtresses d'elles-mêmes, plus lumineuses que jamais, la mort impitoyable venait l'abattre au cours d'un traitement auquel il était allé demander un adoucissement à son mal.

Édouard Laferrière est né à Angoulême, le 26 août 1841. C'est là, chez sa grand'mère, qu'un de nos collègues, alors professeur d'histoire à Angoulême, eut l'occasion de le voir tout enfant : c'était un enfant charmant, aux yeux vifs, très intelligent, très primesautier. Il promettait beaucoup, et on peut ajouter : il a beaucoup tenu. Après de brillantes classes au lycée Louis-le-Grand et de fortes études juridiques, Édouard Laferrière débutait au barreau, où ses qualités oratoires se révélèrent aussitôt avec éclat. Nommé secrétaire de la Conférence des avocats, il prononçait en 1866 un discours remarqué. Après une courte incursion dans le journalisme, il était

nommé maître des requêtes au Conseil d'État en septembre 1870, commissaire du gouvernement en octobre 1870, puis conseiller d'État et président de la Section du Contentieux en 1879, enfin vice-président du Conseil d'État en 1886. Nous ne pouvons ici que rappeler les grandes étapes de sa carrière. Avec quelle compétence et quelle autorité il présida de 1886 à 1898 les séances du Conseil d'État, ceux qui l'ont vu à l'œuvre se plaisent à le rappeler. Il semblait qu'il dût pendant longtemps encore remplir ces hautes fonctions, quand on apprit qu'il avait accepté d'être nommé gouverneur général de l'Algérie. Il se jetait ainsi en pleine bataille, — une voix autorisée l'a dit sur sa tombe, et il faut l'en croire, — pour répondre à un appel fait à son dévouement. On peut lui appliquer les paroles que lui-même prononçait sur une tombe : « Il était de ceux qui, lorsqu'ils ont délibéré pour reconnaître où est le devoir, ne délibèrent plus quand il s'agit de l'accomplir ». Ce dévouement à la chose publique, il l'a peut-être payé de la vie ; en tous cas il l'a chèrement payé par les tristesses et les déboires de la vie politique, par les grandes douleurs du foyer domestique. Il y a des angoisses auxquelles l'organisme le mieux trempé résiste difficilement, et c'est là sans doute que le ressort de sa vie s'est brisé.

Il manquerait quelque chose à la physionomie d'Édouard Laferrière, si un esprit ouvert, comme le sien, à toutes les nobles aspirations, n'avait pas joint au culte du droit l'amour de la montagne et des jouissances d'un ordre si élevé qu'elle procure. Il était de cette génération que les malheurs de l'Année terrible ont atteinte au cœur et qui en porte la plaie toujours saignante. Aussi ne pouvait-il être insensible à la généreuse idée qui a présidé à la fondation du Club Alpin Français, qui ne cesse d'être pour notre association la pensée

directrice : la pensée de contribuer au relèvement de la patrie par la formation de générations saines et fortes. Qui peut mieux que la montagne être une éducatrice d'énergie, de courage et de volonté? Qui peut mieux qu'elle, dans sa souveraine grandeur et son calme auguste, retremper l'esprit, fortifier le corps et dissiper au grand air des hautes cimes l'atmosphère des villes avec tout ce qu'elle a de maladif et d'anémiant? Ces idées avaient en Édouard Laferrière un adepte convaincu; il fut donc un fervent de l'alpinisme; il prêcha d'exemple, ce qui est le meilleur des enseignements et la plus utile des propagandes. Mais il était de ceux que leur valeur ne laisse pas longtemps au rang des simples soldats, et bientôt il montait en grade. Délégué de la Section d'Auvergne de 1882 à 1886, nommé en 1887 membre de la Direction Centrale, il était élu président du Club Alpin Français pour la période triennale de 1892 à 1895.

Pour notre association, c'était une force d'avoir à sa tête l'homme qui remplissait avec éclat une des plus hautes fonctions de l'État. De ces trois années on peut dire, d'un mot, que le Club Alpin n'eut pas de président plus soucieux de la bonne gestion de ses affaires, de son développement, de sa prospérité; plus pénétré de l'importance de son rôle. Il avait la qualité maîtresse, l'autorité; mais une autorité tempérée par une courtoisie parfaite; justifiée d'ailleurs par une expérience approfondie et une connaissance merveilleuse des affaires. Nulle part, cette autorité ne s'affirmait avec plus de compétence que dans les séances de la Direction Centrale, qu'il présidait avec une impeccable régularité. Sur les diverses questions qui se présentaient, sa grande expérience lui suggérait immédiatement une solution. Mais il n'en laissait rien pressentir. Il commençait par poser nettement la question, puis

il laissait la discussion s'engager, en donnant l'impression de la réserve qu'il entendait garder. Si la discussion s'égarait, il la redressait, au besoin, d'un mot; puis, quand tout était dit, il sortait de son silence; en quelques paroles précises et saisissantes, il résumait la discussion, et il en dégageait la solution, presque toujours d'une lumineuse évidence.

M. Laferrière ne se bornait pas d'ailleurs à la présidence des séances de la Direction Centrale. Il savait, à l'occasion, rendre au Club Alpin des services signalés, comme de faire aboutir la demande de reconnaissance d'utilité publique, ou bien d'obtenir des Compagnies de chemin de fer des facilités de parcours. Il savait aussi que le président d'une grande association comme la nôtre doit ne se désintéresser de rien. Il se plaisait à encourager les caravanes scolaires, cette pépinière de la jeunesse, à laquelle de dévoués professeurs de l'Université consacrent leur temps et leur peine pour développer chez elle le goût de la montagne et des exercices alpestres; il tint à rédiger lui-même une circulaire relative aux excursions scolaires, et la fit adresser à toutes les Sections. Il saisissait aussi l'occasion de montrer l'intérêt qu'il prenait aux courses du dimanche, sources de liens de si agréable camaraderie; et ceux qui ont fait l'une de ces promenades, dirigée comme d'habitude par l'excellent et regretté Charles Durier, du côté des hauteurs de l'Hautie, au delà de l'Oise, n'ont pas oublié l'accueil empressé qu'ils reçurent de M. Laferrière, à Evecquemont, non loin de Vaux, dans le cadre charmant que font à cette maison de campagne les rives verdoyantes de la Seine et les hauteurs boisées qui l'entourent.

Les refuges de montagne ne pouvaient pas manquer d'attirer tout spécialement l'attention du président du Club Alpin. Les refuges sont pour notre association une lourde charge, mais aussi son moyen d'action le

plus puissant. Les demandes de subvention adressées à la Direction Centrale pour l'entretien ou la construction des refuges soulèvent des questions de toutes sortes, techniques, administratives ou juridiques, et c'est dans l'examen de toutes ces difficultés que se manifestait la compétence éclairée de M. Laferrière. Que de services il a ainsi rendus au Club par un sage conseil, par une démarche à laquelle sa haute autorité assurait le succès! Il voulut parcourir tout le Dauphiné, en compagnie de jeunes collègues, pour se mettre lui-même au courant de tout ce qui avait trait à la construction des refuges. Et le 17 août 1892 il tint à venir inaugurer en personne, près de Villar-d'Arène, dans l'admirable cadre que lui font les neiges qui l'entourent, ce refuge de l'Alpe, à l'édification duquel notre collègue Joseph Lemercier avait consacré toute son activité.

Mais c'est surtout dans les banquets annuels et dans les Congrès, ces sortes d'assises tenues par le Club dans les diverses parties de son domaine, c'est dans ces réunions un peu officielles que M. Laferrière eut l'occasion de prononcer quelques-unes de ces allocutions dont sa parole, si ferme, si sûre d'elle-même, avait le secret.

La chronique raconte cependant que dans ces réunions M. Laferrière se plaisait à dépouiller sa gravité habituelle. Elle dit qu'en 1893, au Congrès de Luchon, sur la frontière espagnole, M. Laferrière, visitant avec un groupe d'excursionnistes une petite église, aperçut la corde de la cloche et se mit à sonner : grande colère du pauvre curé espagnol, humbles excuses du président du Club Alpin. La chronique n'ajoute pas qu'un incident diplomatique ait été soulevé à ce sujet. Elle raconte encore qu'au Congrès de Besançon, en 1894, à la suite d'un toast à la Franche-Comté, à l'antique *Vesontio*, sans oublier Victor Hugo, qui y est né, M. Laférrière finit par ce trait humoristique :

Buvons un coup, buvons-en trois,
A la santé des Francs-Comtois.

C'étaient badineries de magistrat en vacances, mais avec M. Laferrière la gravité reprenait vite ses droits. Il ne faut pas s'en plaindre, du moment qu'elle valait au Club ces allocutions exquises dont quelques lambeaux nous ont été conservés.

C'était au Congrès de Luchon en 1893, le 6 septembre. Après avoir présidé la séance d'ouverture et proclamé les noms des guides auxquels étaient attribuées des médailles en témoignage de leur vaillance et des services rendus par eux en montagne, M. Laferrière prenait la parole. Il commençait par cet hommage charmant rendu aux Pyrénées :

Nous sommes particulièrement heureux d'avoir été appelés cette année par notre Section des Pyrénées Centrales dans une région merveilleuse, qui n'a pas seulement pour elle la majesté des grands pics neigeux, mais qui offre aussi, sur ses pentes moins élevées, une séduction de formes, une grâce de contours, une élégance de mouvement et de parure qui nous ferait dire, si la montagne pouvait avoir un sexe, que ce sont des montagnes-femmes. Et, de même qu'elles en ont le charme, elles en ont aussi la bonté, puisqu'elles guérissent les malades et les blessés, par les merveilles de leurs eaux .

Puis, passant au rôle du Club Alpin, il le définissait ainsi :

Nous sommes le Club Alpin Français ; nous sommes convaincus que l'on peut trouver dans notre pays, en se donnant la peine de les chercher, toutes les beautés qu'on va voir dans les pays étrangers ; nous nous donnons la mission d'en faciliter l'accès, d'y attirer les touristes par la construction de sentiers, de refuges, de chalets-hôtels, par l'organisation et l'encouragement de compagnies de guides. Et nous

en sommes récompensés, parce que, en parcourant ainsi notre pays, nous n'y trouvons pas seulement des choses admirables, mais aussi des hommes que nous sommes heureux de connaître, des compatriotes, des populations presque ignorées, dont la merveilleuse variété vient se fondre dans la forte unité de la grande famille française.

A plusieurs reprises, dans ses toasts aux banquets annuels, il s'est plu à revenir sur le noble rôle du Club Alpin. Au banquet de 1892, il rappelait les progrès réalisés par le Club depuis vingt ans, la création de nouvelles routes d'accès vers la montagne, l'élan donné aux caravanes scolaires, les encouragements aux compagnies de guides, la création de refuges et de chalets-hôtels, et, rapprochant toutes ces créations de celle des bataillons alpins, il constatait avec orgueil qu'il y avait là autre chose qu'un simple sport, qu'il y avait un moyen de défense nationale, un élément moderne de tactique militaire, et que l'outillage de l'alpiniste devenait un instrument, presque une arme, dans les mains des troupes d'élite chargées de la défense de la frontière : « Rien ne peut nous être plus cher, disait-il, qu'une alliance patriotique entre l'alpinisme civil et l'alpinisme militaire ».

Au banquet de 1893, il revenait sur cette idée que le Club Alpin, par ses œuvres et sa propagande, répond à un besoin de notre temps : « Oui, disait-il, plus la vie moderne devient intensive et fiévreuse, plus il est nécessaire de lui ménager de grands réservoirs de force, où elle puisse se retremper, se détendre, se remettre en contact avec la source permanente d'énergie, c'est-à-dire avec la nature, dont une existence artificielle et surchauffée tend à nous éloigner de plus en plus ». Et il en tirait cette conclusion que le Club Alpin répond à cette grande loi de nature, à cette nécessité d'équilibre physique et moral qui fait que les générations actuelles,

si elles ne veulent pas périr par leurs nerfs, doivent vivre de plus en plus par leurs poumons et par leurs muscles.

Ainsi, par sa parole comme par ses actes, M. Laferrière, pendant tout le temps de sa présidence, n'a cessé de faire une active propagande en faveur du Club Alpin. Ce sont là des services qu'on ne saurait oublier. A partir du jour où l'Algérie nous l'enleva, on ne le vit plus à nos réunions, mais on savait que sa bonne volonté nous restait acquise, et qu'on n'y aurait pas fait appel en vain. Sans doute, lorsque, comme gouverneur de l'Algérie, il eut à traverser quelques-unes des chaînes de l'Atlas, il put se retremper, pendant quelques trop courts instants, aux sources vivifiantes de la montagne. Sans doute aussi, des hauteurs de Mustapha, quand son cœur de père saignait de la blessure qu'il venait de recevoir, ses regards attristés durent se reporter, en pensant à des temps plus heureux, vers le Djurdjura, dont il pouvait apercevoir les cimes neigeuses se profiler à l'horizon. Ce sont là les secrets de la tombe. Pour nous, quand nous aurons dit que M. Laferrière fut un véritable ami de la montagne, un ami de la montagne, non pas pour les dangers qu'elle présente, mais pour les saines et fortes sensations qu'elle procure, pour le réconfort qu'elle apporte à l'esprit et au corps, pour le rôle salutaire qu'elle peut jouer dans l'équilibre de l'organisme humain, nous aurons fait du regretté président du Club Alpin Français le plus bel éloge [1].

EUGÈNE DUVAL,
Membre de la Direction Centrale
du Club Alpin Français.

1. Nous tenons à remercier tout particulièrement notre président M. Schrader, et nos collègues, MM. De Jarnac, Chotard et Joseph Lemercier, des renseignements qu'ils ont bien voulu nous fournir pour cette notice.

COURSES ET ASCENSIONS

I

UN COIN DE LA FRONTIÈRE

(Par M. F. Nœtinger)

LA VALLÉE DE LA ROYA — ESQUISSE GÉOGRAPHIQUE DU BASSIN DE LA ROYA — ROUTES ET CHEMINS — FRONTIÈRE GÉOGRAPHIQUE DU DIALECTE PROVENÇAL — LA ROYA ET SES AFFLUENTS — PHYSIONOMIE GÉNÉRALE DU RELIEF

Reléguée au Sud-Est de la France, à l'extrémité de notre pays dont elle ne forme même pas la frontière, la vallée de la Roya prend son origine dans les hautes montagnes qui avoisinent le col de Tende, et, par une succession ininterrompue de bassins de médiocre importance et d'étranglements, vient finir à la mer, à la hauteur de la petite ville italienne de Vintimille.

Le bassin de la Roya s'étend, pour sa plus grande partie, sur le territoire français.

Il renferme les cantons français de Sospel et de Breil, et plusieurs communes dépendant du royaume d'Italie : Tende, la Briga, Pienna, Airolo, Campo Rosso, et, au Sud, sur la mer, la ville la plus importante de la vallée, Vintimille.

Il déploie en éventail ses limites occidentale et septentrionale sur une largeur de 20 kilomètres environ, et se rétrécit vers le Sud pour venir déboucher sur le littoral entre les petits bassins côtiers du Careï à l'Ouest et de Nervia, à l'Est. La bordure du bassin de la Roya sur la Méditerranée présente, sur sa longueur, qui ne dépasse pas trois kilomètres, un rivage sans baie, sans aucune échancrure qui puisse revendiquer le titre de port. La

seule qui valût la peine d'être utilisée a vu se fonder sur ses bords la cité industrieuse et florissante de Vintimille

Le massif montagneux qui cache dans ses replis tortueux le torrent de la Roya et ses affluents renferme, dans ses gorges étroites, des paysages admirables, des beautés grandioses. Sur tout son pourtour il élève vers le ciel des cimes imposantes, parmi lesquelles il faut citer la Cime de Rocaillon (1,433 mèt.), la Cime de la Calmette (1,786 mèt.), l'Aution (2,078 mèt.). la Cime du Diable (2,687 mèt.), le Mont Capelet (2,757 mèt.), le Mont Bego (2,873 mèt.), le Mont Clapier (3,046 mèt.), la Cime de l'Agnel (2,841 mèt.), à l'Est ; la Cime de Vernasca (2,685 mèt.), la Rocca dell' Abisso (2,755 mèt.), la Cima del Becco (2,300 mèt.) et la Cime de Marguareis (2,649 mèt.), au Nord ; la Cime Pertega (2,402 mèt.), le Mont Bertrand (2,482 mèt.), le Mont Saccarello (2,200 mèt.), la Cime de Marta (2,137 mèt.), le Mont dei Grai (2,014 mèt.), la Pointe de l'Arpette (1,487 mèt.), à l'Est.

Cette formidable barrière de montagnes, qui isole le bassin de la Roya des vallées limitrophes, n'est abordée que par un nombre relativement restreint de chemins muletiers et par un nombre plus petit encore de routes carrossables. Du côté de la France, deux grandes routes la franchissent : la route de Nice à Sospel et à la Roya par les cols de Braus et de Brouis, et la route de Menton à Sospel par le col de Garde.

Du côté de l'Italie, la seule route carrossable abordant le massif est la première des routes dont je viens de parler et qui franchit la chaîne au col de Tende (1,873 mèt.).

Je ne parle pas, bien entendu, de la route carrossable qui va de Breil à Vintimille, puisqu'elle est tout entière établie dans la vallée même de la Roya.

Les chemins muletiers qui existent sur la bordure occidentale, très bons tant qu'ils n'ont pas quitté le thalweg des vallées qu'ils sillonnent, perdent ce caractère lorsqu'ils pénètrent dans les combes âpres et sauvages qui constituent la tête de ces vallées. Le sentier qui suit le vallon de Cairos et met les villages de la Roya en communication avec ceux de la vallée de la Vésubie par le col de Raus; celui qui, empruntant la vallée de la Miniera, unit la haute vallée de la Roya à la vallée de la Gordolasque par le pas du Trem ou le col de l'Arpette, se trouvent dans ce cas. Leur section supérieure, d'un accès assez malaisé pendant la saison estivale, devient tout à fait inabordable pendant le cours de l'hiver.

Les voies muletières qui vont de la vallée de la Roya dans celle de Dolce Acqua sont meilleures, plus praticables en toute saison. Le crétacé et le lias jurassien, qui composent les terrains de la rive gauche de la Roya, ont donné au paysage des lignes plus douces, des formes moins abruptes que celles qu'on rencontre dans les montagnes granitiques du côté opposé.

C'est à cette circonstance, sans doute, qu'est due l'abondance, plus considérable qu'en aucune autre partie des Alpes Maritimes, dans le patois parlé par les habitants de la Bevera et de la Roya, de mots empruntés au dialecte génois. Un auteur [1] a même classé le langage stuié chez les montagnards de la Roya parmi les dialectes génois.

Un classement de ce genre est toujours très délicat à faire. Les patois parlés par des populations voisines passent de l'un à l'autre par des transitions insensibles. Mais comme M. Funel paraît avoir été guidé par des

1. L. Funel, *Les parlers populaires des Alpes Maritimes* (Bulletin de Géographie historique et descriptive, année 1897, n° 2, pages 298-203).

raisons philologiques sérieuses, on est conduit, si on admet son opinion, à remarquer que la frontière véritable de l'idiome provençal ne cadre pas avec la frontière politique, mais qu'elle s'arrête en deçà, à la haute barrière de montagnes dont j'ai parlé tout à l'heure et qui, partant de la Cime des Gelas et passant par le Mont Clapier, la Cime du Diable, l'Aution, sépare les vallées comprises dans le bassin du Var de celles qui dépendent de la vallée de la Roya.

La superficie du bassin de la Roya, calculée sur la carte de l'État-major sarde au 50,000e, est de 562 kilomètres carrés environ. D'après M. Viglino [1], elle ne serait que de 550 kilomètres carrés. Les eaux de la Roya n'en arrosent point, il s'en faut même de beaucoup, la majeure partie. Ce torrent reçoit, en effet, des affluents importants tels que la Miniera, augmentée du torrent du vallon de Casterino, le torrent de Cairos, la Maglia, la Bevera, sur la rive droite ; sur la rive gauche, il recueille les eaux du Rio Freddo, de la Levenza qui passe à Briga, de la Bendola, et de quelques autres, qu'il paraît inutile de mentionner ici, car ils sont à sec pendant plusieurs mois de l'année. Même la Levenza, dans la partie inférieure de son cours, entre Briga et son confluent avec la Roya, manque fréquemment d'eau ; elle la perd dans les rochers, dans les sables [2], tandis qu'elle en a d'une manière constante au-dessus de Briga, dans la partie supérieure de la vallée qu'elle s'est façonnée.

Tous les affluents que reçoit la Roya tombent, en général, sur elle presque à angle droit ; mais l'étranglement de la vallée est tel, les parois en sont si abruptes que, nulle part, la direction primordiale Nord-Sud du

1. Voir une très remarquable étude sur les Alpes Maritimes, de M. Viglino, dans le *Bollettino* du Club Alpin Italien, année 1897.

2. *Ibidem.*

torrent collecteur principal ne s'est trouvée affectée de cette disposition.

En aucune place on ne trouve une étendue de terrain ressemblant, même de loin, à une plaine. Ces vallées, dues à l'érosion et où le travail d'érosion se poursuit toujours, sont constituées par des séries de défilés profondément encaissés, suivis de cuvettes qui s'évasent pour se rétrécir ensuite en de nouvelles cluses auxquelles succèdent de nouveaux petits bassins, vestiges des anciens lacs que formaient les eaux avant qu'elles se fussent pratiqué une voie de sortie dans la paroi qui semblait leur fermer toute issue.

Le plus long de ces cirques, — si on peut donner ce nom à ces bassins, — celui de la Giandola, ne dépasse pas quatre kilomètres dans le sens longitudinal, et ce n'est que tout à fait près de son embouchure que la cluse de la Roya s'élargit assez pour revêtir l'apparence d'une vallée véritable. Jusque-là elle est bien plutôt un long couloir, un sillon profond que l'énergie de ses eaux a taillé dans les terrains liasiques qui constituent les assises principales de la région qu'elle parcourt.

De même, la Bevera, principal affluent de la Roya [1], après avoir déblayé et élargi le territoire où est situé le village de Moulinet, s'engage dans les gorges de Notre-Dame de la Menaura, à la sortie desquelles elle s'épanouit dans la dépression qui s'étend, sur une longueur de quatre kilomètres environ, entre le pied du Mont Agaisen et le contrefort du Mont Razet, et où s'élève la petite ville de Sospel.

A considérer la carte, il semblerait que cette zone tourmentée et coupée se présente à l'observateur sous la

1. La Bevera, qui se jette dans la Roya, à 4 kilomètres et demi en amont de l'embouchure de la Roya dans la mer, est le principal affluent de ce torrent, et mesure, de son origine dans le massif de l'Aution à son confluent, 40 kilomètres environ.



forme d'un inextricable chaos. On se tromperait. Le relief paraît, au contraire, y avoir été façonné suivant une disposition parfaitement nette et caractéristique : un torrent central recevant des torrents latéraux qui débouchent dans sa vallée perpendiculairement à son cours, ces affluents eux-mêmes voyant les vallons secondaires dont ils reçoivent les eaux s'embrancher sur eux également à angle droit.

Un grand nombre de ces vallons sont presque toujours à sec. Dans le thalweg décharné de certains autres, un tout petit filet d'eau subsiste. D'autres, enfin, présentent aux regards des eaux claires et vivifiantes qui vont porter la fertilité dans la plupart des dépressions dont j'ai parlé, et arrosent de beaux terrains dont les habitants — ceux de Sospel, notamment — ont su tirer un parti profitable.

Les torrents qui sillonnent le flanc gauche de la vallée sont bien moins importants que ceux qui descendent sur la rive droite. Leur longueur est moins considérable [1], leur bassin moins étendu. En outre, la présence de bois et de pâturages nombreux fait qu'ils participent dans une moindre proportion aux crues qui affectent la Roya.

Les crues sont dues aux pluies, quelquefois très fortes, qui tombent sur la région. La fonte des neiges y contribue naturellement aussi, mais pour une part moins importante qu'on ne le croit d'ordinaire. J'ai vu souvent de fortes crues dans les Alpes Maritimes, de celles qui arrachent ou raflent terres, arbres, rochers : c'était toujours à la suite de grandes pluies. Lorsque la fonte des

1. Affluents de la rive droite : Miniera (y compris le torrent du vallon de Casterino), 18 kilomètres ; Cairos, 12 kilomètres ; Maglia, 9 kilomètres ; Bevera, 40 kilomètres.

Affluents de la rive gauche : Rio Freddo, 11 kilomètres ; Levenza, 11 kilomètres ; Bendola, 13 kilomètres.

neiges produit à elle seule des crues, ce qui arrive, elles sont d'importance minime, et, en tout cas, peu dangereuses.

Dans ses études hydrologiques sur la Seine, M. Belgrand a formulé la règle suivante : « Lorsque des pluies préparatoires n'existent pas, les crues d'été n'ont jamais lieu ; il suffit de deux ou trois jours de chaleur entre deux groupes de pluie pour que l'évaporation dessèche la surface du sol ; une nouvelle préparation devient nécessaire ». Cette règle ne trouverait pas son application dans les Alpes Maritimes. L'extrême déclivité des pentes et, dans nombre de cas, l'imperméabilité du sol font que, peu d'heures après le commencement d'une pluie quelque peu intense, la crue se manifeste déjà dans le lit des torrents. Il en est, à cet égard, de la Roya et de ses affluents comme des autres rivières torrentielles de la région; mais il est bon, toutefois, de remarquer que la nature boisée et gazonnée d'une grande partie de leur bassin est cause que, jamais, les crues n'y prennent la forme soudaine et vraiment terrifiante qu'elles revêtent dans le bassin du Var et dans celui du Paillon.

II

EN ROUTE POUR SOSPEL — LA DILIGENCE DE NICE A CONI — « VOS PAPIERS » — LA ROUTE DU COL DE BRAUS — PROVERBES PIÉMONTAIS — SOSPEL ET SES ENVIRONS — APERÇU ÉCONOMIQUE SUR SOSPEL — LA FRUITIÈRE MODÈLE — LES GORGES DE LA BEVERA ET MOULINET

Ce soir, à 8 heures, en partant de Nice pour Sospel, je me suis senti plein de gaîté, malgré le temps assez mauvais qui règne. Mais l'attrait du nouveau fut toujours grand pour moi, et m'a disposé à passer sur bien des petites misères que réservent inaltérablement aux touristes les voyages et même les simples excursions.

Je me suis hissé à l'étage supérieur de la diligence qui fait le service de Nice à Coni, vénérable et intéressant vestige d'une époque qui finit.

Sur la banquette de l'impériale, nous sommes quatre. J'ai la chance d'occuper un coin; auprès de moi se trouve assis un demi-monsieur, propriétaire campagnard sans doute, porteur d'un ventre rebondi, de jambes courtes et d'une superbe paire de lunettes à monture d'or; puis, une paysanne et un paysan qu'à leur type, bien plus qu'à leur costume, je reconnais pour des Piémontais. Derrière nous, tout un chaos de malles et de colis qui répandent autour d'eux des senteurs, peu affriolantes en ce moment, d'épicerie et de marée. Au tas, on ajoute bientôt les sacs de dépêches que le conducteur prend à la poste, et la diligence se met en route au trot de ses cinq chevaux.

Le vent souffle dans la vallée du Paillon, et de gros nuages roulent les uns sur les autres du col de Villefranche au Mont Vinaigrier. Des rafales de pluie cinglent les flancs des chevaux et le visage du postillon qui maugrée. Mon voisin ne dit mot. Le Piémontais et sa voisine s'entretiennent, à demi voix, avec l'air taciturne qui est particulier aux gens du Piémont. Sur quoi, j'ai appuyé la tête contre la bâche de la voiture, et, me calant contre un sac de dépêches, je me suis endormi.

De temps à autre, le mouvement de la voiture s'arrête, et, m'éveillant, j'entrevois, dans la vague lueur des lanternes brouillées de pluie et à travers les fumées qui s'élèvent des flancs des chevaux, le clocher d'une église, les murs blancs des maisons : c'est la Trinité-Victor, puis Drap, puis l'Escarène. En ce dernier village, le conducteur va porter au bureau le sac postal, et, comme le temps est moins désagréable, que la pluie a cessé, je quitte quelques instants, à l'exemple de mes compagnons de route, le poste haut perché que j'occupe et vais me dégourdir les jambes sur la route.

Quelques habitants de l'Escarène, à l'air renfrogné, sont là qui regardent la diligence; deux gendarmes, les mains derrière le dos, regardent les voyageurs, mais ne leur demandent rien. Quelques années plus tard, il faudra produire ses papiers, montrer patte blanche, et partir sous l'œil soupçonneux du gendarme qui s'imagine que la culotte courte du touriste recouvre toujours les jambes d'un espion. La triste maladie qu'est la hantise de l'espionnage tend à diminuer d'intensité, mais, à une certaine époque, peu éloignée encore, elle fit rage pour le plus grand ennui des excursionnistes. Les malheureux, dans leur bonne foi non moins que dans leur imprévoyance, partaient sans « papiers ». Ah! les fameux mots « Vos papiers » m'ont-ils assez de fois énervé!

« Quels papiers? demandais-je au début.

— Eh bien, mais vos papiers! répliquait, interloqué, le représentant de l'autorité.

— Il paraît, m'arrivait-il de répondre, que vous ne savez trop vous-même ce que je dois produire. »

Là-dessus coup d'œil de travers.

Enfin, pour terminer, je montrais ce que j'avais, — plein de candeur, je n'avais, dans le principe, pas grand' chose; cela suffisait généralement, mais que de regards soupçonneux! Et pourtant, je le déclare, je n'ai jamais eu la moindre envie de « croquer » aucun des forts de la frontière.

C'est au delà de l'Escarène que commence la montée du col de Braus, situé sur la chaîne de montagnes qui sépare le bassin du Paillon de celui de la Bevera.

Cette route, une des plus belles des Alpes Maritimes, se parcourt malheureusement de nuit, et, si on a la malechance d'avoir une nuit noire, la déception est grande. Je me trouvais dans ce cas, et, le village de Touêt-de-l'Escarène dépassé, c'est à peine si mes yeux arrivent à percer l'obscurité au delà de la zone lumineuse que nous devons aux réflecteurs des lanternes de la diligence.

Notre attelage s'est augmenté de plusieurs mulets de renfort. A de certains endroits, les lacets de la route forment un véritable escalier, et les mulets de tête s'engagent déjà dans le circuit supérieur, que leurs camarades de trait et la diligence cheminent encore à l'étage au-dessous. En me tordant quelque peu le cou, je vois, d'un côté, une muraille de rochers que la capote de la voiture frôle presque, en passant, et que je pourrais toucher de ma canne en étendant le bras. De l'autre côté, un parapet bas et peu épais nous sépare d'un précipice effroyable dont le fond se perd dans l'obscurité ; mais l'air froid qui monte de l'abîme en indique assez la profondeur. Sur l'autre versant, les montagnes vont haut dans le ciel, et découpent sur un fond sombre leurs falaises plus sombres encore. Par un ciel plus clair, cette superbe route m'eût peut-être fait crier d'admiration.

Mon voisin, probablement habitué à ces grandeurs de la nature, somnole et cogne, en cadence, de son nez la arbre du tablier qui protège nos jambes. Le Piémontais, qui ne dort pas, lui jette de temps à autre un regard de pitié dédaigneuse, et continue gravement une conversation dont son interlocutrice fait, d'ailleurs, les principaux frais. Il lui répond souvent par sentences, ce qui n'arrête pas la bonne femme dans son bavardage. Quelques mots de patois local, qu'elle entremêle à son dialecte, m'apprennent qu'elle raconte à son compagnon de voyage les « *maride maniere* » dont elle a été l'objet de la part d'une belle-sœur ; et, comme elle dépasse un peu la mesure dans l'expression de ses récriminations, le Piémontais l'objurgue, entre deux bouffées de pipe, et conclut laconiquement en lui disant : « *Lassé andè l'acqua al pi bass, lassé bojé* [1]. » Mais la femme continue tout de même, et

1. « Laissez couler l'eau au plus bas, laissez aboyer ». Ce que traduit assez bien notre vieux proverbe français : « Laissez couler l'eau sous le pont, prenez les gens comme ils sont ».



Route du col de Braus, photographie de M. Giletta.

revient sur les méfaits de la belle-sœur. « *Eh! bene*, répond l'autre, *'l'botal da dlò ch'a là* [1]. » Décidément cet homme est plein de sens.

Sur ces entrefaites, la diligence a fait halte. On détache les mulets de renfort; puis, les chevaux ayant suffisamment soufflé, l'attelage s'ébranle et descend au grand trot vers la petite ville de Sospel. Nous y arrivons à 3 heures du matin. Abandonnant mes compagnons de route, qui vont plus loin, je mets pied à terre, et j'entre à l'hôtel Carenco où j'ai retenu une chambre, dans laquelle, je l'avoue, je suis impatient de m'installer pour y dormir à mon aise quelques bonnes heures durant.

Le matin, aussitôt levé, je suis sorti pour voir la petite ville. Elle est située de fort pittoresque façon, sur les rives de la Bevera, au confluent de cette rivière et du torrent du vallon de Merlanson, au centre d'un bassin verdoyant que ceignent des montagnes aux formes adoucies et variées par maintes nuances diverses, depuis le vert noir des sapins jusqu'au vert cendré des oliviers, depuis le feutre gris des calcaires jusqu'au vert vigoureux de la vigne.

Des maisons de plaisance, de petites villas à demi cachées par les arbres, flanquées des traditionnels cyprès, sont éparses dans les campagnes qui entourent la ville. Des séries de gradins patiemment construits soutiennent les champs où la vigne s'aligne sur les échalas, et relient les bords de la rivière aux premières rampes des montagnes du pourtour. Puis des massifs d'oliviers garnissent de leur tendre nuance les pieds du Mont Agaisen. Au loin, fermant au Nord l'horizon, apparaissent les crêtes boisées du Mont Grosso et du Mont Bosc, entre lesquelles s'ouvre le col de Brouis. Tout cet ensemble est charmant.

1. « La bouteille donne ce qu'elle contient ». A rapprocher du proverbe : « La plus belle fille du monde ne peut donner que ce qu'elle a ».

Les maisons de Sospel, hautes pour la plupart, comme dans nombre de villages de la région, se tassent au bord de la Bevera et se serrent les unes contre les autres comme dans la crainte de choir. Des galeries ouvertes, en bois ou en fer, des balcons ornés de plantes grimpantes, de vases de fleurs, les garnissent. Et le vert des plantes, le blanc des murs, l'ocre noirci des boiseries, le rouge sombre des toits de tuiles jettent sur le tout une gamme de couleurs tellement chatoyante, qu'on en oublie les murs décrépis et les planchers branlants de toutes ces vieilles maisons. Mais le morceau le plus curieux à voir est le vieux pont qui relie les deux rives du torrent. Il est à deux arches en plein cintre, et sur la culée du milieu s'élève une maison, ancien poste, ancienne tour de garde, débris estimable et pittoresque des âges héroïques.

Mais ce pont n'est pas le seul vestige que possède Sospel de son antique importance. Des restes de fortifications font soupçonner le rôle qu'elle joua dans les guerres dont les pays frontières furent, malheureusement pour eux, trop souvent le théâtre.

Un historien local [1] ne craint pas — les historiens locaux ne redoutent rien — de faire remonter à Hercule la fondation de la petite cité. Il appuie son dire sur le nom de *Champ d'Erc* donné à un quartier du territoire. C'est dans ce quartier que le héros aurait installé son camp, et le souvenir en aurait été perpétué à travers les âges par la désignation dont je viens de parler. Le lecteur n'est pas obligé d'ajouter foi à cette légende, et je le prie de remarquer que la prétention des Sospellitains à descendre d'Hercule est bien inoffensive, puisqu'elle ne va pas jusqu'à leur faire désirer de continuer ses exploits.

Les Romains, paraît-il, installèrent à Sospel le siège d'une lieutenance de la préfecture de Cimiez. Même le

1. Alberti, *Histoire de la ville de Sospel.*

Sospel. — Le Vieux Pont, photographie de M. Giletta.

procureur de la province, Marius Appius, y aurait résidé[1]. On en trouve une preuve dans la présence, sur une hauteur voisine de Sospel, des ruines d'un ancien château, qu'on appelle, actuellement encore, « Castel d'Appi ». Une désignation locale paraît bien peu de chose pour rappeler le souvenir et signaler le passage de ces dominateurs puissants qui laissaient après eux tant de monuments divers. Mais que Dieu me garde de me lancer dans une discussion archéologique, cette *science* d'assertions qui ont le don de faire surgir immédiatement des assertions contraires !

Je préfère employer quelques instants à achever la visite de la ville.

Sur une petite place, pavée de galets, je remarque une maison à arcades, aux murs réchampis d'une teinte saumon; elle appartient à une honorable famille du pays, et remonte à la Renaissance.

Mais c'est le nombre des auberges et des cafés qui m'étonne, bien plus que la maison couleur saumon. Je n'en compte pas moins de vingt-deux, et Sospel n'a guère plus de 3,500 habitants!

Après les aubergistes et cabaretiers, la classe de commerçants qui m'a paru le plus prospère est celle des cordonniers. Douze enseignes signalent l'existence de ces artisans, qui découpent, cousent et bardent de fer les fortes chaussures dont les montagnards se munissent et avec lesquelles ils ne craignent pas de lutter contre les aspérités des rocs environnants et des chemins pierreux. L'usage du sabot est inconnu dans la région.

Tout ce pays de Sospel est remarquable de fertilité et de verdure. De nombreuses fontaines versent sans compter une eau fraîche et pure; de petits canaux procurent aux cultures un abondant arrosage, et mettent en

1. Durante, *Chorographie des Alpes Maritimes.*

mouvement quelques moulins où se triturent les fruits récoltés sur les belles plantations d'oliviers qui environnent Sospel.

Les choses de l'agriculture sont en honneur dans cette petite cité, et un fait qui surprendra peut-être, mais qui n'en est pas moins tout à fait authentique, c'est que ce bourg modeste possède une Société agricole, un Syndicat agricole, une Caisse agricole de crédit et un Syndicat cantonal d'agriculture. Voilà qui n'est pas mal pour trois ou quatre mille habitants.

Le Sospellitain est intelligent et industrieux. Un certain nombre de maisons respirent l'aisance. Les cultures sont mieux soignées qu'ailleurs; certaines d'entre elles, même, sont belles, tel, par exemple, le vignoble créé par M. Borriglione, sénateur du département.

Une fruitière a été fondée il y a une dizaine d'années à Sospel. Le lecteur sait, sans doute, ce qu'est un établissement de ce genre. Mais s'il ne le sait pas, je lui dirai que le mot « fruitière » vient du mot *fruit*, sous lequel les gens de la montagne désignent d'ordinaire les produits que leur donnent les vaches (*lou frutch*, dans les Alpes Maritimes).

L'origine des fruitières est due à la difficulté qu'éprouvaient les cultivateurs éloignés des fortes agglomérations de population à tirer un bon parti du lait de leurs bestiaux. Le lait ne pouvant, sans de graves inconvénients et des frais qui eussent absorbé le profit, être transporté à de grandes distances, on songea à le transformer en produits susceptibles d'être envoyés au loin sous une forme marchande et avantageuse, conditions que remplissent parfaitement le beurre et le fromage.

C'est l'écrémage centrifuge qui est employé à Sospel, c'est-à-dire qu'on se sert de la machine dite *écrémeuse*, dont l'emploi, dans la fabrication du beurre, est dû à Lefeldt, ingénieur brunswickois, et qui est destinée à

séparer la crème du lait par application de la force centrifuge. Les produits principaux de la fruitière sospellitaine consistent en beurre de luxe, en fromage maigre et en crème.

En 1895, on y manipula 39,400 kilogr. de lait, qui produisirent :

	francs
333 kilogr. de beurre valant...	999
1,652 — de fromage valant...	1,565
1,665 litres de crème valant.....	2,497,50
21,105 litres de lait non transformé et de petit lait............	436
Soit un total de..........	5,497,50

ce qui représente un rendement de 15 centimes par kilogramme de lait.

Il semble que, dans ce petit coin de la montagne, les propriétaires — ou, au moins, certains d'entre eux — aient un peu mieux compris leur rôle d'initiateurs, d'éducateurs, rôle qu'en nombre d'autres localités de la région niçoise ils ne paraissent même pas soupçonner.

Dans l'existence des associations agricoles dont j'ai parlé, dans la création de la fruitière, il y a des manifestations d'un esprit d'initiative et de progrès qui est fort rare parmi les gens de la classe rurale, et qui indiquent qu'on a, dans une certaine mesure, surmonté les instincts arriérés, les errements routiniers qui sont à la base du caractère de la plupart des habitants de la montagne.

Le lendemain, je suis parti de bonne heure pour Moulinet. Je pourrai ainsi visiter les gorges de la Bevera, qu'on m'avait dit être fort remarquables. Je vis que leur réputation n'était point surfaite.

Peu de temps après qu'on a quitté Sospel et passé les vallons qui descendent du Braus, la vallée de la Bevera se resserre sensiblement. On continue à s'élever et elle

s'étrangle. Bientôt il n'y a plus de vallée dans le sens qu'on attache à ce mot, mais un immense et profond couloir dont la route suit les sinuosités, et dont les parois sont formées par des pans de montagnes souvent verticaux. Au-dessus de la route, des rochers escarpés, que la barre à mine et la pioche ont déchaussés, suspendus à pic, semblent près de s'abattre sur la chaussée. Sur l'autre versant, la côte a été affouillée, découpée par l'érosion, mais elle n'est pas aride, et une foule de buissons et d'arbustes dissimulent et parent les aspérités de la roche. Au fond du précipice, on entend gronder le torrent. Devant soi, on voit s'allonger la route comme un mince ruban posé le long des flancs puissants de la montagne.

C'est ainsi que j'arrive à l'un des endroits les plus pittoresques de la route. Au milieu des monts solitaires, dans le silence et la paix, une petite chapelle s'élève sur un rocher isolé. C'est Notre-Dame de la Menaura ou de Lamenour. D'où vient ce nom? Est-ce, comme le voudraient quelques-uns, des mots « del Minore » (*frati minori*, frères mineurs) que provient la dénomination du petit édifice? Je ne sais. La chapelle en elle-même est insignifiante, mais le site est charmant et forme un petit tableau d'une perfection achevée.

Le village de Moulinet, but de ma course, s'étage en amphithéâtre sur la rive droite de la Bevera, au pied des escarpements qui descendent des hauteurs de Peiracava.

Des maisons, toutes groupées le long de la rue principale, de belles prairies, descendent jusqu'à la rivière. Au-dessus du village, de longs murs en pierres sèches soutiennent des terrasses de terre végétale, et des bouquets de superbes châtaigniers, qui s'aventurent au bord de la rivière, agrémentent le paysage.

Au delà des premières pentes, la vue se porte sur la file de montagnes qui borne l'horizon et qui s'éloigne en échelonnant ses sommets arrondis comme des bosses de dromadaire.

C'est un pays essentiellement pastoral et d'exploitation forestière. Les eaux de la Bevera mettent en mouvement deux scieries et deux moulins à farine, ces deux derniers sans aucune importance, encore qu'appropriés aux besoins du pays.

Trois marchands se livrent au commerce des bois de construction, que fournissent les belles forêts qui couvrent les montagnes de l'Aution. La commune de Moulinet y possède des propriétés étendues, sur lesquelles on récolte des fraises, des framboises et des champignons.

Enfin, suivant l'exemple de Roquebillière et de Sospel, Moulinet a fondé, en 1899, une fruitière modèle.

Avec un peu plus d'ingéniosité et d'âpreté au travail, les propriétaires du sol pourraient augmenter considérablement l'étendue des terrains consacrés au pacage. On est frappé, lorsqu'on a parcouru le pays comme je l'ai fait, de la quantité de terrains envahis par des plantes improductives telles que le rhododendron, les fougères, ou parsemés de cailloux. Avec des travaux d'amélioration méthodiquement entrepris et conduits, on pourrait peu à peu extirper les plantes inutiles, débarrasser le sol susceptible d'être pacagé des pierres qui s'y trouvent éparses, et convertir ainsi, à peu de frais, en pacages excellents, des landes aujourd'hui à peu près stériles. Ce ne serait pas l'œuvre d'un jour, évidemment, mais plante-t-on toujours pour soi?

J'allai déjeuner dans une des hôtelleries qui existent à Moulinet, et m'y trouvai fort bien. On m'y servit notamment un plat de truites de la Bevera qui étaient délicieuses.

C'est un habitant du village qui va les pêcher. Il a peu de concurrents. La pêche de la truite est difficile en général, mais elle l'est plus encore dans un torrent comme la Bevera, dont les bords sont souvent roides et escarpés. Il faut sauter de rocher en rocher, et lorsque le torrent,

fortement encaissé, roule des eaux grossies par la fonte des neiges, une chute y pourrait être mortelle.

Je quittai le village à 2 heures pour regagner Sospel, ce qui me donna l'occasion d'admirer, une fois de plus, le défilé qui m'avait si fort intéressé le matin.

III

LE COL DE BROUIS — BREIL ET SES ENVIRONS — LA VAINE PATURE — L'OLIVIER — LA RÉCOLTE ET LA MOUTURE DES OLIVES — LES HABITANTS — LES GORGES DE SAORGE — AU VILLAGE DE FONTAN — LES GORGES DE GANDARENA — SAINT-DALMAS DE TENDE

Le jour se levait à peine lorsque je pris la voiture qui devait me transporter et me laisser dans la vallée de la Roya, et, comme j'ai dormi jusqu'au dernier moment, je suis parfaitement décidé à regarder tout le paysage sans m'abandonner à une somnolence dont le moindre inconvénient serait de me priver de la vue du col de Brouis, comme je l'ai été de celle du col de Braus.

La route traverse la Bevera au sortir de Sospel, et en suit le bord sur une longueur d'un kilomètre environ, puis elle contourne le pied du Mont Agaisen, et fait mine de s'enfoncer dans le vallon au fond duquel on voit s'élever la montagne de l'Albarea ; mais, abandonnant soudainement le fond de ce vallon, elle gravit par des lacets très serrés les pentes qui descendent du col de Perus.

Les collines qui bordent la Bevera et que nous voyons s'échelonner autour de Sospel sont complantées d'oliviers et de figuiers, ces derniers plus clairsemés.

Au col de Perus, qui s'ouvre au pied de l'Albarea, je profite d'une halte pour aller à la découverte. Le panorama de montagnes est déjà plus étendu et, pour dire le vrai, n'offre pas de tous côtés aux regards un aspect

complètement enchanteur. A côté d'agréables paysages, on voit s'ouvrir des vallons arides et pareils à des guérets déserts, entre des sommets labourés par les pluies, arides et nus, alors que leur parure de bois, aujourd'hui disparue, devait jadis les rendre si riants et si parés.

Le col de Perus dépassé, la route continue à gravir les flancs rocailleux de l'Albarea, qu'elle contourne, et se dirige vers le col de Brouis, qu'on voit apparaître entre les crêtes du Mont Bosc (1,125 mèt.) et du Mont Mangiabo (1,826 mèt.).

Parvenu au col (930 mèt. environ), je découvre, au Midi, la mer vers laquelle les monts et les vallons descendent, laissant distinguer parmi eux, à leur forme plus élancée, le Mont Grammondo (1,377 mèt.) et le Mont Baudon (1,263 mèt.). Au Nord, c'est l'entassement prodigieux des montagnes qu'arrête la haute barrière des Grandes Alpes çà et là neigeuses. A mes pieds, c'est la vallée de la Roya ; j'aperçois Breil, puis des maisons isolées, et, au fond de ses gorges sauvages, Saorge, accroché, comme un nid d'abeilles, à son rocher.

Sur ces entrefaites, la diligence est arrivée au col et, après la halte habituelle à l'auberge qui s'y trouve, commence à descendre sur le versant opposé à celui que nous venons de gravir.

On traverse d'abord des terrains incultes, si ce n'est arides. Les cultures, ensuite, commencent à se montrer, et bientôt on chemine à travers des bois d'oliviers.

En arrivant à la petite plaine qui est au pied du col et où se trouve situé le hameau de la Giandola, la route tourne à gauche pour se diriger vers Tende et Coni.

C'est là que j'abandonne la patache. Une auberge établie sur les bords de la Roya me recueille, et m'offre bon repas et gîte fort convenable.

Le jour même, je vais à Breil où m'attire l'accomplissement de mes devoirs professionnels. Ceux-ci remplis, je

vais me promener dans le bourg et parcourir les environs.

Breil est, après la ville de Vintimille et avec le bourg de Tende, la localité la plus importante de la vallée de la Roya. Placées en un hémicycle dont la convexité est tournée vers le torrent, sur un contrefort du Mont Ainé, les maisons de Breil s'élèvent sur l'espace resserré qui s'étend entre le pied de la montagne et le lit de la rivière. Cette dernière contourne le village en décrivant une courbe brève. Par suite de ces conditions du sol, les maisons se sont tassées les unes contre les autres, le long des deux rues étroites qui traversent le bourg d'un bout à l'autre, et, ne pouvant s'étendre faute d'espace, elles se sont exhaussées, pour regagner en hauteur un espace que la Roya ne consentait pas à leur céder. Les maisons sont donc hautes, et la plupart d'entre elles ont trois et même quatre étages au-dessus du rez-de-chaussée. Elles sont, d'ailleurs, assez mal bâties, encore que pittoresques, avec leurs toits de tuiles que le soleil a brunis étrangement, et l'entassement dans lequel elles enchevêtrent leurs vieux murs percés de fenêtres qui ressemblent à des meurtrières. Au bord du torrent, les bicoques, très élevées, descendent chercher leurs assises jusque sur les rocs qui trempent dans l'eau. Des plantes, des arbustes leur font une parure infiniment plus agréable aux yeux que le grand mur blanc qui soutient la route blanche dont le ruban blanc entoure Breil comme d'un ceinturon.

J'enfilai la rue des Seigneurs, qui est la rue principale. Elle est étroite et longue, et pavée de larges dalles. Les maisons qui la bordent ne laissent apparaître entre leurs toits rapprochés qu'un mince bandeau de ciel. Aucune possibilité de s'égarer; la rue commence à une extrémité du bourg et aboutit, à l'autre, à un vieux pont d'une seule arche, hardiment jeté sur le torrent. Ce vestige des temps passés regarde, en louchant, le nouveau pont de

pierre qui donne passage à la route venant de Vintimille.

De la hauteur qui est située au midi de Breil, sur l'autre rive de la Roya, on jouit d'un point de vue des plus intéressants sur la petite cité, la rivière et les montagnes qui flanquent la vallée. A l'horizon, ces monts élevés s'échelonnent en bandes grises et bleues ; au-dessous des bandes bleuâtres, d'autres bandes plus foncées se placent à leur tour ; puis enfin les montagnes rapprochées montrent leurs formes nettement accusées et leurs crêtes dénudées.

L'éperon rocheux qui domine le bourg a sa croupe méridionale couverte par un beau bois d'oliviers. Au-dessus, les eaux l'ont corrodé, et il montre, avec son ossature, des bancs horizontaux sur lesquels le montagnard a trouvé le moyen d'établir quelques champs, de planter quelques arbres. Immédiatement au-dessus des dernières maisons, on voit des cavités, les unes béantes et noires, les autres closes, pratiquées dans le flanc du rocher ; on dirait les ouvertures d'une casemate abandonnée, et les ruines de fortifications qui se voient encore au sommet de l'escarpement ajoutent encore à l'illusion.

Du côté opposé une véritable forêt d'oliviers couvre les pentes qui descendent du col de Brouis et s'y déploie dans toute sa vigueur. Sa houle vert cendré court jusqu'aux campagnes fertiles qui, de la Giandola, s'étendent jusqu'à Breil, le long du torrent, et au milieu desquelles on aperçoit, brillant sous les rayons du soleil, les blanches maisons des familles Cacchiardi de Montfleury, Cottalorda, et autres encore dont le nom n'est plus présent à ma mémoire.

Je pense ne pas trop ennuyer le lecteur en donnant quelques détails sur les occupations des habitants de la commune. Breil est un village commerçant, et qui n'a pas déchu. Même l'ouverture de la route jusqu'à Vintimille a provoqué l'établissement d'industries de transport

qui n'existaient pas auparavant, et suscité par contre-coup l'installation de plusieurs artisans, charrons et forgerons. Mais les habitants tirent leurs principales ressources du pacage — la commune de Breil s'étend sur 5,800 hectares — et de la culture des oliviers.

L'usage de la vaine pâture subsiste actuellement encore dans la commune et le canton de Breil. C'est un acte portant la date du 7 septembre 1645 qui en a réglé l'exercice. Du 15 avril au 2 août de chaque année, les habitants font paître sur les terrains communaux et sur les propriétés particulières en friche les bestiaux de toute nature, sans distinction de gros et de menu bétail, qui leur appartiennent en propre. Du 2 août de chaque année au 15 avril de l'année suivante, le droit de pacage sur ces mêmes terrains appartient exclusivement à un certain nombre de particuliers[1].

Cet usage de la vaine pâture est tellement entré dans les habitudes de la population, qu'on le considère absolument comme un droit, et que sa suppression (un moment envisagée) amènerait une perturbation profonde dans la situation économique des cultivateurs.

La seconde source de produits est l'olivier. Les fruits sont moulus et pressurés à Breil, qui possède huit ou dix petits moulins affectés à la mouture et au pressurage des olives.

Il n'est pas sans intérêt de savoir que la mouture et le pressurage des olives se fait, dans le canton de Breil, par association. L'association se compose : 1° du propriétaire de l'usine, qui fournit un ouvrier pendant toute la campagne ; 2° du meunier, qui concourt personnellement à l'opération ; 3° des propriétaires des olives, qui, au jour de la mouture et du pressurage, fournissent aussi deux ouvriers et la nourriture des quatre personnes employées

1. Usages et règlements locaux des Alpes-Maritimes, Nice, 1867.

au travail. Le meunier et l'ouvrier fourni par le propriétaire de l'usine reçoivent de la société chacun 50 centimes par chaque journée de travail. Les propriétaires des olives prennent en totalité l'huile provenant du pressurage; mais ils laissent dans l'usine les ressences et les eaux de l'enfer, dont les huiles sont partagées entre le propriétaire de l'usine (un neuvième), le meunier (un sixième), et les propriétaires des olives pour le surplus.

On cultive les olives deux fois par an, au printemps et dans l'automne. La culture se fait à la charrue traînée par des bœufs, et à la pioche dans les endroits où la charrue ne peut fonctionner. Le métayage étant partout en usage, c'est le métayer qui exécute tous les travaux agricoles, sauf l'élagage des arbres, qui est à la charge du propriétaire.

La récolte des olives a lieu du mois de février au mois de juin. Dans les bonnes années, le métayer prend le tiers des fruits récoltés; dans les mauvaises, il a droit à la moitié. Il contribue dans la même proportion à la mouture et au pressurage des olives.

Je me suis trouvé à Breil un jour de foire, vers la mi-août, et j'y ai vu un assez grand nombre de gens venant des villages voisins. Ils m'ont paru, en général, assez épais, pas très régulièrement constitués peut-être, mais robustes.

Je n'ai pas vu de belles femmes; une vie rude, les injures de l'air, amènent chez la femme une maturité, j'allais dire une vieillesse, précoce. Leurs vêtements, lourds, ajoutent encore à l'aspect assez disgracieux de leur démarche; leurs hanches paraissent supporter trois ou quatre jupes, faites d'un drap grossier qu'on fabriquait autrefois dans le pays.

Hommes et femmes portent, été comme hiver, le même costume. Seules, au milieu de la foule, quelques paysannes de la Briga se distinguent par une allure plus

dégagée, et leur visage, qu'éclairent des yeux habitués à regarder en face, est rendu plus agréable par le genre de coiffure en usage dans leur village : cheveux tordus sur la nuque et entourés d'un ruban de velours noir. C'est très simple, mais gracieux.

De Breil je suis allé à Fontan, et je suis dans l'enchantement de la route que j'ai parcourue.

A peine avais-je quitté l'hôtellerie de la Giandola, que déjà je cherchais des yeux les gorges de Saorge. Elles sont célèbres non seulement à cause des combats furieux qui s'y livrèrent à l'époque des guerres de la Révolution, mais encore pour leur beauté grandiose.

Lorsqu'on arrive à un pont jeté sur la Roya, l'horizon semble se fermer, les deux parois de la montagne paraissent se souder, et leurs masses qui montent, en se contorsionnant, à plus de trois cents mètres en l'air, laissent, dans une échappée, apercevoir, au fond, un groupe de maisons plaquées contre la montagne. C'est le village de Saorge. Entre les formidables entassements de rochers, sous la Cime de Roccherosse (Roche Rousse) qui le domine, ce village semble un village de nains. La route se glisse dans cet amoncellement de rocs. Quelquefois, brutale, elle a taillé dans le vif, et les monstres de pierre, sapés à la base, restent suspendus sur elle comme prêts à écraser cette œuvre humaine qui vint forcer leur solitude. Le soleil, qui ne peut pénétrer partout dans le sombre défilé, a laissé des pans de rocs se revêtir d'une teinte verte, livide. Ailleurs, un ton roux les recouvre, comme s'ils gardaient la trace d'une plaie saignante ouverte par les démolisseurs et que la pluie n'aurait pas lavé.

Saorge se présente ensuite, alignant ses maisons le long d'une crête rocheuse, au milieu d'une forêt d'oliviers, à trois cents pieds au-dessus du torrent et de la route.

Puis, un pont de pierre légèrement jeté sur la Roya qu'ombragent, en cet endroit, des saules et des osiers,

Saorge, vallée de la Roya, photographie de M. Giletta.

nous conduit sur l'autre rive et nous amène à Fontan, village de la frontière, qui groupe ses maisons tout au bord de l'eau dans un décor riant et frais.

Aux environs s'étagent les petits champs en terrasses, — modèles de persévérance et de labeur, — plantés de vignes, les prairies émaillées de fleurs et les gradins sur lesquels les plantations d'oliviers gravissent les pentes rapides des montagnes.

Le village se réduit à une rue sur laquelle aubergistes, cabaretiers, épiciers, boulangers, bouchers se sont installés.

En attendant l'heure du déjeuner, je fais un tour de promenade et m'arrête devant l'église. C'est un dimanche. Des groupes de villageois, à la figure dure, mais au regard empreint de bonhomie, stationnent, en habits de gala, sur la petite place. Par la porte de l'église, ouverte, on voit scintiller sur le fond sombre les petites lumières des cierges de l'autel, et, du porche, j'entends la voix du prêtre en chaire. Il parle en dialecte du pays, et scande ses paroles de vigoureux coups de poing appliqués sur le rebord de la petite chaire qui en tremble. Il dépeint à ses paroissiens les tourments « dell' Inferno » ; mais, habitués sans doute à ce genre d'éloquence, ils demeurent très placides en face des tableaux qu'on leur trace des tourments affreux que leur cupidité et leur amour exagéré de la sainte « boucharde » leur réservent dans l'autre monde.

L'église est badigeonnée en blanc, avec des rechampis bleus. Badigeonné et bariolé aussi, le campanile qui surmonte l'édifice. Tout cet ensemble est bien italien, et s'arrange avec infiniment de grâce dans ce site riant. Le village en lui-même n'a rien de bien intéressant que sa situation même au bord de la Roya. Ses vieilles maisons s'y mirent à leur aise et étalent sans façon leurs façades coupées de galeries, d'escaliers de bois et de greniers dont les trous noirs s'enfoncent sous les toits. Des jar-

dins suspendus, où poussent à l'envi légumes et mauvaises herbes, marient gentiment le pied des masures avec les cailloux et l'eau du torrent.

Au delà de Fontan, les flancs de la vallée se resserrent en un superbe défilé, dont la vue vaut à elle seule le voyage. C'est la gorge de Berghe, plus connue sous le nom de gorge de Gaudarene.

La route, qui longe le pied des rampes de la rive droite de la Roya, tantôt suit, en le rasant, le torrent qui se précipite en flots tumultueux, tantôt se taille de vive force un passage à travers les roches qui descendent des cimes de Tata et de Gaurone.

Sur les escarpements ardus qui dominent la route et que des herbes et des arbustes vivaces tapissent de leur parure à la fois riante et sauvage, au milieu de bosquets d'arbres dont les rameaux frémissent au vent, on devine plutôt qu'on ne voit les petits hameaux de Berghe inférieur et de Berghe supérieur.

Sur la rive opposée, les rampes de la Cime de Campbel dévalent tantôt sous la forme d'une pente de cailloux roulants, tendue comme un rideau, tantôt sous celle de rochers tourmentés qui surgissent des flancs de la montagne, tombent en brusque chute pour se redresser tordus, convulsés, et retomber encore jusqu'au sentier qui en contourne le pied. Dans leurs anfractuosités, des arbustes vivaces se sont accrochés et parviennent à vivre, mouchetant la roche comme une peau de tigre.

Tout ce paysage est formé par le lias jurassien et par le crétacé, que la Roya a profondément entaillés et qui remontent de l'autre côté par le Mont-Gaurone jusqu'à la Cime de Nauca (2,207 mèt.), après avoir superbement manifesté leur présence par les beautés naturelles des gorges de Gaudarene.

Au sortir du défilé, la route franchit le torrent de la Miniera, avec lequel nous ferons bientôt plus ample con-

Fontan. vallée de la Roya, photographie de M. Giletta

naissance, et tout à l'heure arrive à Saint-Dalmas-de-Tende, dont les villas et l'établissement d'été se démasquent et apparaissent au premier plan, formant, avec l'ensemble des montagnes qui les dominent, un agréable tableau.

Le Mont Agnellino présente ses deux sommets, pareils à deux mamelles, parsemés d'arbres qui semblent les revêtir d'un léger duvet. Une falaise, se terminant, vers la vallée, par une paroi pyramidale, l'unit au Mont Ripa di Berno.

Toutes ces formations appartiennent au lias jurassien, et on voit très bien leurs couches épaisses descendre dans la vallée et plonger sous la Roya pour aller reparaître sur l'autre versant. Les gradins inclinés que ménagent entre elles ces couches superposées sont occupés par des pâturages, par des bouquets d'arbres.

De beaux herbages entourent l'établissement-hôtel de Saint-Dalmas, et des châtaigniers couvrent de leur feuillage épais le contrefort qui descend du Mont Agnellino.

Saint-Dalmas-de-Tende n'est pas un village, mais un simple hameau, composé de quelques maisons, qui dépend de la commune italienne de Tende, dont il n'est distant que de quatre kilomètres.

Un ancien couvent des Augustiniens a été converti en établissement balnéaire et hôtellerie. On y peut faire ce que les Allemands appellent une *Luft-Kur*, une cure d'air, la situation de l'établissement, à près de 700 mètres d'altitude, — exactement 696 mètres, — le plaçant dans des conditions très favorables pour cet objet.

J'y ai passé quelques jours fort agréables. Une société nombreuse le fréquente, et prend ses ébats dans les prés qu'ombragent quelques beaux arbres qui descendent jusqu'au bord du torrent.

De Saint-Dalmas on peut effectuer maintes excursions et ascensions. Les excursions mènent sans fatigue à Tende, à la Briga, aux gorges de Gaudarene et dans le vallon de la Miniera. Les ascensionnistes, les bons marcheurs pousseront leurs promenades vers les lacs des Merveilles, ou dans la vallée de Casterino, et pourront, comme je l'ai fait, accomplir de belles escalades au Mont Bego, à la Rocca dell' Abisso, au col de Tende et aux cimes qui en sont voisines.

Ceux qu'effraient les longues courses et les fatigantes grimpées trouvent dans l'agréable loisir de lire à l'ombre d'un châtaignier ou sur la rive écumeuse de la rivière des heures charmantes à écouler.

Je placerai l'an prochain, à la suite de ces premiers aspects de la vallée, une relation de mes excursions au col de Tende, dans la vallée de la Miniera et aux lacs des Merveilles, avec l'espoir de donner de ces lieux si captivants, à des titres divers, une idée aussi juste et aussi vraie que possible.

F. Nœtinger,
délégué de la Section de Provence.

II

LE WEISSHORN

(4.512 MÈTRES)

(PAR M. G. FLEURY)

Tous les touristes qui, par une belle matinée, sont allés par l'Alphubeljoch (3,802 mèt.) de Saas-Fee à Randa ou à Zermatt, se rappellent le coup de théâtre qui, subitement, leur a fait voir, du Sud-Est de la passe, le Cervin, la Dent d'Hérens, la Dent-Blanche, le Zinal-Rothhorn et le Weisshorn, éclairés par les rayons éblouissants d'un soleil éclatant[1]. Entre ces splendides montagnes, le Weisshorn et le Cervin se disputent la prééminence. Le Zinal-Rothhorn est un peu affaissé, malgré ses 4,223 mètres d'altitude; le Cervin rejette la Dent d'Hérens au second plan; et la Dent-Blanche, traînant à gauche son arête Sud encore allongée par la Wandfluh, n'a pas les proportions symétriques avec lesquelles elle apparaît aux yeux de l'observateur qui la regarde du col d'Hérens, par exemple[2]. Mais le Cervin et le Weisshorn, placés aux extrémités opposées du tableau, attirent tour à tour les préférences du voyageur émerveillé.

A mon avis, le Cervin est plus imposant, le Weisshorn plus élégant. Mais beaucoup donnent la préférence au

1. Voyez le dessin de X. Imfeld dans le *Jahrbuch* du C. A. S., XV, p. 209. Comparez Ph. de l'Allalinhorn, 27 c., Donkin.
2. Voyez Ph. 194, J. Beck.

Weisshorn. Ce dernier est, à leurs yeux, la plus belle montagne de la Suisse[1].

Quoique éloigné de 12 kilomètres du Weisshorn, l'Alphubeljoch est un des meilleurs endroits d'où on peut prendre une vue d'ensemble de cette montagne[2]. De ce col on embrasse à la fois le sommet, les trois arêtes dirigées respectivement au Nord-Ouest, à l'Est et au Sud-Ouest, les deux faces Sud et Nord, et les glaciers du Schalliberg et de Bies qui se déroulent au pied du Weisshorn vers le Sud et vers l'Est[3], et on constate facilement qu'il n'est, à proprement parler, que la réunion de trois arêtes dont les flancs constituent les faces mêmes de la pyramide.

Si, poursuivant sa route à l'Ouest de l'Alphubeljoch, le voyageur descend vers la Täschalp par le facile glacier de Wand et le ravin du Mellichenbach, il s'arrêtera souvent dans sa marche pour admirer l'aspect majestueux de la face Sud du Weisshorn baignée dans la lumière, et le profil aigu de son arête Est, qui perce l'azur au-dessus des noirs sapins et des pentes rocheuses de la vallée de la Viège[4].

Va-t-il à Zermatt? il suivra les milliers de touristes qui se succèdent chaque année au Gornergrat, et, de ce belvédère si connu, il pourra s'extasier, si le soleil le favorise, à la vue de la face Sud du Weisshorn, vaste

1. F. Thioly, dans le *Jahrbuch* du C. A. S., V, p. 81 ; le Rév. Leslie Stephen, dans l'*Alpine Journal*, I, 40, etc. Comparez J. Tyndall, *Dans les montagnes*, trad. Lortet, p. 108, et le Rév. F. T. Wethered, dans l'*Alpine Journal*, VII, p. 395.

2. De même des rochers inférieurs du Rimpfischhorn. Voyez Ph. 1010, H. Brun.

3. *Alpine Journal*, I, p. 40. A 3 kilomètres environ du Weisshorn, de l'arête neigeuse du Zinal-Rothhorn, on embrasse d'un coup d'œil les faces Sud et Ouest et les trois arêtes du Weisshorn : Voyez Ph. 138, V. Sella ; 119, Donkin ; 984, H. Brun. De même encore de l'Untergabelhorn : Voyez Ph. 866, J. Beck.

4. Voyez Ph. 39, The high Alps (Central Pennine Range), 179 et 180, Donkin, et *Zeitschrift des d. u. ö. A. V.*, XXX, p. 176.

écran triangulaire taillé en blanc dans le ciel bleu entre deux arêtes très raides et relevées vigoureusement vers le sommet[1].

Va-t-il à Randa? il montera au moins jusqu'à la cabane de Festi pour suivre des yeux les inflexions de l'arête Est du Weisshorn[2]; et, s'il aime les beaux panoramas, il s'élèvera jusqu'au sommet du Dom des Mischabel, et plongera ses regards dans le cirque sauvage que l'envahissant glacier de Bies a évidé dans la face Nord-Est du Weisshorn, entre le squelette rocheux de l'arête Est et les pentes de neige et de glace de l'arête Nord.

Mais peut-être, avant de traverser l'Alphubeljoch, notre voyageur descendait-il des hautes cimes de l'Oberland Bernois. Alors il se rappellera de combien de sommets de cette belle région, « paradis des montagnes », il a aperçu le Weisshorn dans la direction du Sud. Vue de ces belvédères, l'arête Nord de notre montagne sort du glacier de Tourtemagne et paraît prolonger vers le ciel la croupe inclinée du Brunnegghorn; et la partie visible de la face Nord-Est, d'une blancheur éblouissante sous les caresses de la lumière, fait songer à une voile blanche voguant sur la mer des montagnes du Valais[3]. Entre toutes les pyramides de glace aux belles formes que l'on a devant les yeux des Alpes Bernoises, dans la direction du Sud, c'est au Weisshorn, dit M. H. Biehly, qu'on décerne le premier prix du concours de beauté et de majesté[4].

1. Voyez le panorama du Gornergrat, édition Photoglob de Zürich, et la photographie du Weisshorn prise du Rothenboden (*Écho des Alpes*, 1899, p. 5).

2. Voyez la photographie publiée dans l'*Alpine Journal*, XVIII, p. 392 : le Weisshorn de la cabane du Dom, le 14 janvier 1894, et Ph. 42, The high Alps (Central Pennine Range).

3. Voyez Ph. 213, V. Sella : le Weisshorn vu du Finsteraarhorn, et les panoramas de la Jungfrau, de l'Eiger et de l'Eggishorn, édités par le Photoglob de Zürich.

4. *Jahrbuch* du C. A. S., XXXIV, p. 78.

Pour voir notre montagne de l'Ouest, il ne restera plus à notre voyageur qu'à faire l'ascension de sommités situées au couchant, telles que le Pigno d'Arolla, la Rosa-Blanche ou la Bella-Tola [1], ou mieux encore le Besso [2]. Tantôt le Weisshorn lui apparaîtra comme une belle pyramide triangulaire, tantôt il déroulera devant ses yeux toute sa face Ouest au-dessus du glacier qui porte son nom. Le voyageur s'étonnera alors de l'aspect sauvage de la muraille rocheuse, de couleur gris brun, qui constitue cette face, de ses précipices vertigineux, de ses parois lisses et de ses pierres en décomposition, où le grimpeur amoureux du danger a seul eu l'audace de s'aventurer [3].

L'illustre physicien anglais, le professeur Tyndall, fut le premier qui mit le pied sur le sommet du Weisshorn. On ne saurait, en effet, retenir comme sérieux le bruit qui a couru d'une ascension antérieure qu'auraient faite en 1859 trois bergers de la vallée de Tourtemagne [4]; car il a été plus difficile de retrouver ces pâtres que de monter au Weisshorn. Et ce n'est que pour mémoire qu'on cite les tentatives infructueuses de MM. Leslie Stephen, Ormsby, Bruce et Liveing d'une part, de M. W. Mathews d'autre part, et enfin de M. C. E. Mathews. En 1859, les quatre premiers s'étaient vainement attaqués à l'arête Est en partant des chalets du Schalliberg, et M. W. Mathews avait eu le même insuccès à l'arête Nord en partant de Zinal [5]. En juillet 1860, M. C. E. Mathews avait fait un effort plus sérieux : avec Melchior Anderegg et Joh. Kronig, il partit des chalets de l'Alpe du

1. Voyez Ph. 601, J. Beck.

2. Voyez Ph. 149, Donkin ; *Jahrbuch* du C. A. S., XXXIV, p. 80 ; *Écho des Alpes*, 1899, p. 110 ; de la Pointe d'Arpitetta, dans la *Zeitschrift des d. u. ö. A. V.*, XXX, p. 165.

3. Pour la vue du côté Sud, voir plus loin.

4. *Jahrbuch* du C. A. S., XXXIV, p. 78.

5. *Alpine Journal*, I, p. 40.

Schalliberg et se dirigea vers l'arête Est par son versant Sud; mais, parvenu à une demi-heure de la crête de l'arête et à une heure et demie du sommet d'après ses évaluations, il dut renoncer à son entreprise, tant à cause du mauvais état de l'arête qu'à cause des craintes du guide Kronig [1].

Le professeur Tyndall fut plus heureux. Le 19 août 1861, il trouva la route d'ascension par l'arête orientale avec J. J. Bennen et Ulrich Wenger. De Randa, il alla bivouaquer le 18 août au pied des escarpements qui soutiennent le glacier du Schalliberg vers la vallée de la Viège. Il quitta son bivouac le lendemain à 3 heures et demie du matin, contourna l'épaulement Sud des escarpements, traversa le glacier et s'éleva par un couloir escarpé au point coté 3,781, à l'extrémité de l'arête Est, prenant ainsi une autre voie que M. C. E. Mathews.

Arrivé sur l'arête, il en suivit en partie la crête, et descendit pendant un certain temps sur son versant Sud. Enfin, après une rude grimpade de dix heures, il eut la satisfaction de parvenir au sommet, et d'admirer le magnifique panorama du Weisshorn. Il a laissé de son ascension une relation des plus intéressantes, mais dont la lecture détourne plutôt de suivre ses traces qu'elle n'engage à l'imiter [2]. Il eut beaucoup de peine, à la descente, à retrouver le passage de chamois qui lui avait livré la clef de l'ascension.

Beaucoup plus tard, un alpiniste aussi habile qu'écrivain remarquable, E. Javelle, publia à son tour le récit de l'ascension qu'il fit par la même voie, en août 1871, en compagnie de M. Seymour Butcher et avec Peter Knubel et M. J. Perren [3]. Ce récit est émouvant, dramatique

1. *Alpine Journal*, I, p. 15.
2. J. Tyndall, *Dans les montagnes*, trad. Lortet, p. 77.
3. Javelle, *Souvenirs d'un alpiniste*, 3ᵉ éd., p. 236.

même. En voyant quelles difficultés Javelle avait eu à surmonter, en pesant les dangers auxquels il avait échappé, je n'avais pas cru pouvoir comprendre le Weisshorn dans le programme des courses que je m'étais proposé de tenter en 1899 dans le Valais. La route d'ascension par l'arête Est m'avait paru aussi dangereuse que difficile.

Et cependant, sauf les modifications que je signalerai plus loin, la route découverte par le professeur Tyndall est la voie la plus suivie et peut-être la plus aisée. Plusieurs des variantes qui avaient été introduites dans cette route ont été abandonnées, et ceux qui ont ouvert d'autres routes postérieurement ont, sauf trois [1], adopté la route de l'arête Est à la descente.

Comme variante de la route Tyndall, on peut signaler l'itinéraire suivi par les ascensionnistes des premières années. Ils abordaient l'arête Est beaucoup plus loin que le professeur Tyndall. Ils se maintenaient sur la paroi Sud de cette arête presque horizontalement jusqu'au quatrième couloir, puis escaladaient les rochers sur leur droite pour arriver au pied du « gendarme » de l'arête [2]. Mais cette route est peu engageante. Les couloirs sont coupés dans le sens de la longueur par des bandes de rochers noirs, ils sont très rapides et sont souvent remplis de neige et de glace. L'ensemble forme un véritable labyrinthe de rochers. Ajoutez, ainsi que mon guide me l'a fait remarquer à la descente, que beaucoup de ces rochers sont en décomposition et se désagrègent : c'est pourquoi

1. M. J. H. Kitson, qui a opéré sa descente par la voie qu'il avait inaugurée à la montée (voir plus loin) ; Miss Brevoort et le Rév. W. A. B. Coolidge, qui ont fait, avec Christian et Ulrich Almer, la deuxième ascension et la deuxième descente par cette même voie (*Alpine Journal*, V, p. 277) ; et M. G. W. Young, qui est descendu par l'arête Nord (voir plus loin).

2. W. M. Conway, *The Zermatt Pocket Book*, p. 125, et F. Studer, *Ueber Eis und Schnee*, 2e éd., t. II, p. 113.

des chutes de pierres sont à craindre dans ces parages ; plusieurs des ascensionnistes qui ont voulu abréger leur descente en les affrontant, tels que Tyndall et H. Dübi, ont dû regagner l'arête, et le 30 juillet 1877 le guide Aloïs Burgener, de Saas, à l'aspect des traces laissées par les chutes de pierres, a engagé M. C. Blezinger à battre en retraite lorsque celui-ci voulut suivre le versant Sud de l'arête Est pour atteindre le sommet du Weisshorn.

M. C. Blezinger réussit cependant à traverser le versant Sud de l'arête Est en se maintenant à peu près horizontalement et sans s'élever beaucoup jusqu'au grand contrefort Sud de cette arête, celui qui aboutit sur le glacier du Schalliberg au point coté 2,974 sur la feuille 533 de la carte suisse au 50,000^{e}. Mais ce ne fut qu'après avoir tenté vainement d'atteindre la crête de l'arête qu'il se lança dans la traversée pénible et la grimpade difficile des couloirs et des bandes rocheuses de son versant Sud, et son succès fut dû autant à un temps entièrement beau, qui le préserva des chutes de pierres, qu'à l'énergie et à la ténacité de son guide tirolien Peter Dangl. Aloïs Burgener resta en route, mais M. Blezinger, parvenu sur le contrefort avec Peter Dangl, trouva des pentes raides de névé qui le conduisirent au sommet, où il arriva à midi, après avoir quitté la cabane du C. A. S. à 2 heures et demie du matin [1].

Au retour, M. C. Blezinger descendit par le grand contrefort jusqu'au glacier du Schalliberg. Il déclare que cette route ne lui parut pas difficile ; mais, une fois sur le glacier, il dut pousser jusqu'au pied du Schallihorn, et faire un long circuit pour descendre à l'Alpe de Hohlicht, où il ne mit le pied qu'à 7 heures du soir. Il ne rentra à Randa qu'à 10 heures.

1. *Zeitschrift des d. u. ö. A. V.*, 1878, p. 264.

M. C. Blezinger avait pensé qu'il avait été le premier à descendre par le grand contrefort. Mais il a reconnu depuis [1] qu'en 1869 MM. Horace Walker et A. W. Moore avaient inauguré cette route avant lui. Ces Messieurs, après être descendus par le contrefort, avaient rejoint le glacier du Schalliberg par un couloir très étroit, situé à l'extrémité inférieure de la branche Est du contrefort [2].

Le 26 juillet 1900, ce couloir fut fatal à un ascensionniste anglais, M. Cockin, qui, en cherchant avec MM. Brandt et Corry à descendre sans guide par la route de MM. Walker et A. W. Moore, fut mortellement atteint à la tête par une pierre [3]. C'est le seul accident qu'on ait eu à déplorer au Weisshorn. Car on ne saurait mettre à sa charge la disparition de M. Winckler, qui s'élança seul, sans guides, en 1888, à la conquête de la muraille Ouest du Weisshorn [4]. Cet ascensionniste fut moins une victime du Weisshorn que du parti qu'il prit de s'aventurer dans une ascension difficile sans aucun compagnon.

Ce dernier accident se rattache à l'une des routes qui ont été découvertes postérieurement à l'ascension du professeur Tyndall. La première le fut par M. J. H. Kitson, qui, le 11 août 1871, avec Christian et Ulrich Almer, parvint au sommet par la face Nord-Est et une partie de l'arête Nord. Il quitta vers 3 heures du matin un bivouac qu'il avait établi sur le Kastel, rocher à trois

1. *Zeitschrift des d. u. ö. A. V.*, 1879, p. 148.

2. *Alpine Journal*, VIII, p. 425. Voyez le tracé figuratif de l'itinéraire, par M. Hans Biehly, dans le *Jahrbuch* du C. A. S., XXXIV, p. 80.

3. *Revue Alpine*, VI, p. 242 ; *Bulletin du Club Alpin Français*, 1900, p. 267 ; *Alpina*, 1900, p. 116.

4. *Jahrbuch* du C. A. S., XXXIV, p. 80. — M. Th. Cornish (*Alpine Journal*, XV, p. 196) rencontra dans son ascension, très haut dans la face Ouest, le cairn qui marque le point où les guides partis à la recherche de M. Winckler renoncèrent à leur entreprise de sauvetage.

heures Nord-Ouest de Randa, à la base du Brunnegghorn, et parvint au sommet à midi, après avoir taillé un nombre considérable de pas. Il effectua sa descente par la même voie. A 4 heures du soir, soit après trois heures et demie, il retrouva son campement, et à 7 h. 40 il rentra à Zermatt [1].

La route de M. J. H. Kitson n'est qu'une longue et pénible taille de pas, et elle était plutôt une route d'ascension par la face Nord que par l'arête Nord. Cette arête ne fut traversée entièrement que le 21 septembre 1898, par MM. Hans Biehly et H....., avec Heinrich Burgener et un autre guide. Sa principale difficulté consiste dans l'escalade du grand « gendarme » de la cote 4,334 [2].

Partis à 3 heures du matin d'un bivouac établi sur le col de Tracuit, ces Messieurs montèrent le glacier de Tourtemagne sur des traces préparées la veille, et suivirent l'arête dans toute sa longueur, depuis son point le plus bas, entre le Weisshorn et le Bieshorn, jusqu'au sommet. Chemin faisant, ils triomphèrent, non sans peine, du grand « gendarme », qui avait jusqu'alors résisté à tous les assauts. A 11 heures du matin ils se reposèrent au sommet du Weisshorn [3]. Depuis, le 26 août 1899, le grand « gendarme » et deux des quatre autres petits « gendarmes » du versant Est de l'arête Nord ont été grimpés en cinq heures par M. A. G. Cooke avec Benjamin Rondinez et Louis Theytaz, d'un bivouac établi sur le col de Tracuit [4]; et le 6 septembre 1900 M. G. W. Young avec Louis et Benoît Theytaz, de Zinal, ont suivi à la descente la route ouverte par M. Biehly, en

1. *Alpine Journal*, V, p. 305. Voyez le tracé figuratif de l'itinéraire, par M. Hans Biehly, dans le *Jahrbuch*, du C. A. S., XXXIV, p. 79.

2. Voyez Ph. du col de Tracuit dans le *Jahrbuch* du C. A. S., XXXIV, p. 84, et Ph. du Bieshorn dans le *Jahrbuch*, du C. A. S., XXXIV, p. 87, et dans la *Zeitschrift des d. u. ö. A. V.*, XXX, p. 171.

3. *Jahrbuch*, XXXIV, p. 78.

4. *Alpine Journal*, XIX, p. 597.

sept heures et demie, du sommet du Weisshorn à Zinal [1].

Antérieurement, la voie de l'arête Sud-Ouest avait été trouvée. De même que pour le côté Nord, une ascension par la face Sud et la partie terminale de l'arête Sud-Ouest précéda l'ascension complète de cette arête. Le 6 septembre 1877, MM. W. E. Davidson, J. W. Hartley et H. Seymour Hoare, avec Peter Rubi, Johann Jaun et Aloys Pollinger, partirent à 5 h. 20 du matin d'un bivouac établi sur le bord Est du glacier du Schalliberg, à cinq heures de Randa. Ces messieurs avaient l'intention de tenter l'ascension par l'arête Sud-Ouest ; mais, une fois en route, ils estimèrent que la réalisation de ce projet leur demanderait trop de temps. Ils gagnèrent alors le flanc Sud-Est de cette arête, qui se confond avec l'extrémité de la face Sud de la montagne. Ils s'élevèrent par des rochers difficiles le long du couloir le plus grand et le plus large de cette face, et rejoignirent la partie terminale de l'arête Sud-Ouest près d'une grosse tour rouge. Ils contournèrent cette tour et les suivantes par leur côté Est, et atteignirent le sommet à 1 h. 35 du soir [2].

Ce ne fut que douze ans plus tard que M. Edward A. Broome, avec Josef Maria Biner et Ambrosius Imboden, trouva le chemin de l'arête Sud-Ouest depuis le Schallijoch. Le 2 septembre 1895, il partit à 3 heures du matin d'un bivouac installé au pied du Schallihorn, et, par une pénible grimpade, il escalada ou contourna les nombreuses tours rocheuses qui surmontent cette arête [3], jusqu'à la grosse tour rouge. Il contourna ensuite les tours supé-

1. *Alpine Journal*, XX, p. 264.

2. *Alpine Journal*, VIII, p. 340, et XVIII, p. 289. Voyez dans l'*Alpine Journal*, XVII, p. 581, le tracé figuratif de cette ascension. Il est marqué trop tôt sur la crête de l'arête Sud-Ouest, fait observer M. Edward A. Broome dans l'*Alpine Journal*, XVIII, p. 145.

3. Voyez Ph. du Mettelhorn dans la *Zeitschrift des d. u. ö. A. V.*, XXX, p. 169, et de l'Ober-Rothhorn, 183 c., Donkin.

rieures par le côté Est jusqu'au sommet, où il arriva à 12 h. 45 du soir [1]. Les dernières tours ne furent escaladées que le 1er septembre 1898, par MM. le docteur Hans Lorenz et Eduard Wagner, de Vienne, qui, sans guides, refirent et complétèrent la route de M. Edward A. Broome. Partis à minuit d'un bivouac près du Schallihorn, ils arrivèrent au sommet à 1 h. 40 du soir [2].

La muraille Ouest avait déjà été vaincue avant l'ascension que fit M. Edward A. Broome par l'arête Sud-Ouest.

Le 12 août 1879, renouvelant une tentative infructueuse des jours précédents, M. G. A. Passingham, avec Ferdinand Imseng et Louis Zurbriggen de Macugnaga, partit à 3 heures du matin d'un bivouac établi sur des rochers du glacier du Weisshorn, et se fraya une route difficile à travers la muraille Ouest, malgré des chutes de pierre continuelles. Il monta par un couloir de neige qui creuse un grand sillon dans cette muraille, puis par des rochers peu commodes, et enfin par une courte crête, sur la partie terminale de l'arête Nord, et suivit cette arête pendant une centaine de mètres environ jusqu'au sommet, où il arriva à 3 h. 15 du soir [3].

Les 15 et 16 août 1883, M. J. P. Farrar, avec Johann Kederbacher, gagna le sommet par le même côté. Parti à 4 heures du matin, le 15, des chalets d'Arpitetta, il monta du glacier du Weisshorn par un couloir à gauche du point 3,126, puis par une paroi neigeuse encore plus à gauche, et enfin par des rochers encore plus à gauche, sur lesquels il passa la nuit vers l'altitude de 4,300 mètres, et, le lendemain 16, il s'éleva sur la partie

1. *Alpine Journal*, XVII, p. 581, et XVIII, p. 145. Voyez le tracé figuratif de l'itinéraire dans l'*Alpine Journal*, XVII, p. 581.

2. *Zeitschrift des d. u. ö. A. V.*, XXX, p. 162.

3. *Alpine Journal*, IX, pp. 266 et 427. Voyez les photographies prises du Besso, déjà citées.

terminale de l'arête Nord, en un point moins éloigné du sommet que celui atteint par Passingham, et il parvint au sommet à 6 h. 20 du matin [1]. Sa route est une variante de celle de Passingham, de même que celle de M. Th. Cornish qui, le 8 août 1889, avec Ulrich et Hans Almer, gagna le sommet à 4 heures du soir en partant des chalets d'Arpitetta, par le glacier du Weisshorn, la muraille Ouest et la partie terminale de l'arête Nord [2]. Depuis, le 6 septembre 1900, M. G. W. Young, avec Louis et Benoît Theytaz, de Zinal, est monté en huit heures et demie au Weisshorn, également par la face Ouest, en partant des chalets supérieurs d'Arpitetta, mais il a rejoint l'arête Nord au-dessus du grand « gendarme » [3]. De ces quatre alpinistes, M. Th. Cornish fut celui qui aborda l'arête Nord le plus près du sommet. Mais au prix de quelles difficultés, de quels dangers et de quels efforts ces habiles et rapides grimpeurs avaient-ils atteint leur but! Leurs relations, qui font notre admiration autant que notre étonnement, l'indiquent [4]. Aussi, lorsque j'arrêtai mon plan de voyage de 1899, si j'avais connu l'existence des routes des arêtes Nord et Sud-Ouest, j'aurais encore moins pensé à choisir l'une d'entre elles que celle de l'arête Est pour monter au Weisshorn.

Mais à voir les montagnes de belvédères élevés, la timidité diminue, probablement parce qu'on se familiarise avec elles.

1. *Alpine Journal*, XI, p. 413. Voyez le tracé figuratif de l'ascension, par M. Hans Biehly, dans le *Jahrbuch* du C. A. S., XXXIV, p. 81.

2. *Alpine Journal*, XIV, p. 515, et XV, p. 192.

3. *Alpine Journal*, XX, p. 264.

4. M. le Dr Paul Güssfeldt, un excellent juge en matière d'ascensions, a écrit qu'on ne peut se refuser à admirer sans réserve l'ascension de M. Passingham (*Jahrbuch* du C. A. S., p. 232). M. John Ball qualifie ces ascensions de tours de force (*The Western Alps*, édition Coolidge, p. 185).

Le Weisshorn vu du sommet italien du Cervin, photographie prise par M. G. Fleury, le 1er septembre 1899, à 10 h. 20 min. du matin.

Le 1er septembre 1899, faisant la traversée du Cervin en col de l'Hôtel du Lac Noir à la cabane inférieure italienne, je me trouvai à 10 heures et demie du matin au sommet italien de cette célèbre montagne, reine du Valais. Favorisé par un ciel pur et une température clémente, je pus, pendant trois quarts d'heure, me laisser pénétrer par les séductions de l'altitude et du panorama. De ce belvédère placé de niveau avec les montagnes voisines, géants vus d'un géant, mon attention finit par se fixer sur le Weisshorn.

A gauche, la Dent-Blanche, sillonnée de rides neigeuses, s'écartait comme pour me laisser mieux voir la montagne qui m'attirait ; en face, l'Ober-Gabelhorn et le Zinal-Rothhorn s'abaissaient devant elle ; à droite, dans le lointain, les cimes de l'Oberland Bernois, éclairées de biais, composaient un délicieux arrière-plan où le blanc dominait ; plus près, le versant occidental de la chaîne des Mischabel projetait une ombre courte sur la vallée de la Viège, et quelques vapeurs, glissant vers le Nord, effleuraient le glacier de Hohlicht et les crêtes voisines. De cet ensemble gracieux, le Weisshorn se dégageait presque complètement isolé. Ses trois arêtes et ses faces Sud et Ouest étaient visibles à la fois. Mais les arêtes semblaient alanguies et doucement incurvées, et l'arête Est, son versant Sud traversé par une écharpe de névé, montrait ses rochers à découvert sur une grande étendue [1].

Ainsi surpris, le Weisshorn était toujours une des plus belles montagnes de la Suisse. Mais l'arête orientale perdait de sa raideur. Puis les conditions météorologiques jouent un grand rôle dans les ascensions. Or, la plus grande partie de l'arête Est était libre de neige.

1. Comparez Ph. 106, V. Sella, et Ph. p. 188 de l'ouvrage de Wund sur le Cervin.

Je me rappelai vaguement que le professeur Tyndall avait écrit au sujet d'un passage de cette arête : « La crête ne présenterait aucune difficulté sérieuse en tant que simple rocher, mais au-dessus se trouve placé un second mur, de neige, qui se réduit vers le haut à l'épaisseur d'une lame de couteau [1]. » Et, à l'aspect de l'arête Est telle que je la voyais, je fus pris du vif désir d'aller, selon les expressions du Rév. Leslie Stephen [2], « me percher sur la pointe aiguë du cône neigeux du Weisshorn ».

Sur l'avis favorable de mon guide, Louis Zurbriggen, de Macugnaga, qui m'accompagnait depuis le 26 août, et qui avait pris part à l'ascension de Passingham, je ne tardai pas à exécuter mon projet.

Le 4, dans la matinée, j'allais en voiture de Zermatt à Randa en une heure trois quarts, avec Louis Zurbriggen et Albert Meynet, de Valtournanche.

Bien que de Zermatt on puisse atteindre le glacier du Schalliberg, soit par le hameau de Hohsteg [3], soit par Täsch [4], la route par Randa est la plus généralement suivie.

L'altitude du Weisshorn étant de 4,512 mètres et celle de Randa de 1,455 mètres seulement, la différence des niveaux, soit 3,067 mètres, la longueur de l'arête et les difficultés de l'ascension ne permettent guère de faire la course d'une seule traite. Ordinairement on couche en route. Mais à l'époque à laquelle j'ai fait mon ascension, la cabane construite par le Club Alpin Suisse, tombée en ruine, n'avait pas encore été relevée. On bivouaquait en plein air, vers 2,500 mètres, à la limite des pâturages, sur un petit plateau que longe le sentier condui-

1. J. Tyndall, ouvrage cité, p. 96.
2. *Alpine Journal*, I, p. 40.
3. W. M. Conway, ouvrage cité, p. 125.
4. *Jahrbuch* du C. A. S., V, p. 72, édition française.

sant au glacier du Schalliberg. En suivant ce sentier depuis Randa, nous atteignîmes le bivouac en trois heures et demie, dont une demi-heure de halte.

Le sentier traverse d'abord la voie ferrée, puis le torrent de la Viège. Il s'élève ensuite dans la petite gorge du Schusslauibach, sur un sol pierreux, traverse un bois de sapins, suit pendant quelque temps le bord supérieur des premiers escarpements de la rive gauche de la Viège, entre dans les pâturages, et passe auprès de plusieurs chalets qui ont souvent servi de point de départ ou d'asile au retour aux ascensionnistes du Weisshorn. Plus haut, le sentier franchit un ruisselet, affluent du Schallibach, et gagne la base d'une seconde bande de rochers qui soutient de ce côté le glacier du Schalliberg, pour la longer ensuite jusqu'à une des extrémités de ce glacier. Chemin faisant, au cours de la promenade, on aperçoit à plusieurs reprises, et de plus en plus au-dessous de soi, le clocher élancé de l'église de Randa, et l'Hôtel Weisshorn qui marque le fond de la vallée. Un peu avant de passer au-dessus d'un signal trigonométrique, nous fîmes une longue halte. J'en profitai pour contempler la chaîne des Mischabel du Gübenhorn au Täschhorn, l'Alphubel, l'Allalinhorn, le Rimpfischhorn, la chaîne des Alpes Pennines depuis le Mont-Rose jusqu'au Breithorn et au Petit-Cervin, et plus près, au delà du ravin du Schallibach, le Getschunghorn et le Mettelhorn [1].

Vers 5 heures et demie, nous arrivâmes au pied de la seconde série d'escarpements, où nous devions bivouaquer. Là, près d'une roche quelque peu surplombante, les restes d'un foyer rocheux et un peu de paille hachée menu indiquaient que d'autres avaient bivouaqué avant

1. Comparez Ph. 881. Montandon, vue analogue prise de l'ancienne cabane du Weisshorn.

nous. Nous prîmes nos dispositions pour souper en ce lieu et pour y passer la nuit.

Cet emplacement[1] n'était ni celui de l'ancienne cabane du C. A. S., ni celui de la nouvelle : l'un et l'autre sont beaucoup plus rapprochés du glacier[2]. De l'ancienne cabane, voisine d'une source (2,859 mètres), dit M. Dübi, la vue s'étend sur le glacier de Hohlicht, sur le ravin du Schallibach, le Mettelhorn, les Plattenhörner, la Blaufluh et l'Eseltschuggen, et sur le Gabelhorn, le Trifthorn, le Zinal-Rothhorn et le Schallihorn. En d'autres termes, l'œil pénètre davantage dans le cirque de Hohlicht. Mais la rangée des hauteurs qui s'étendent du Schwarzhörnli au glacier du Schalliberg dérobe une partie de la vue du Weisshorn[3]. La nouvelle cabane a été élevée au Nord-Ouest et 60 mètres plus haut que l'ancienne, dans une pente de débris qui est au-dessus du sentier allant de l'ancien bivouac aux ruines de l'ancienne cabane. De là, on voit une vingtaine de sommets d'altitude supérieure à 4,000 mètres[4].

Pendant que nous dînions, la lumière du jour s'était affaiblie progressivement, reculant devant l'ombre qui montait de la vallée. La partie du ciel où le soleil se coucha nous était cachée par les escarpements au pied desquels nous nous trouvions ; une belle teinte violette couvrit l'Alphubel pendant quelques instants, et la nuit nous enveloppa. La lune était dans son dernier quartier,

1. Voyez Ph. de l'emplacement du bivouac antérieur à la construction de la première cabane dans le *Jahrbuch* du C. A. S., XXXVI, p. 307.

2. W. M. Conway, ouvrage cité, p. 125.

3. Voyez Ph. 881, 882, 883, Montandon.

4. *Alpina*, 1900, p. 112. Voyez Ph. : 1° de l'arête Est du Weisshorn, et 2° du Mont-Rose au Breithorn, prises d'au-dessus de la Weisshornhütte, dans le *Jahrbuch* du C. A. S., XXXVI, pp. 309 et 310, et Ph. de la nouvelle cabane dans le même recueil, XXXVI, p. 308. Voyez le récit de l'inauguration de la nouvelle cabane dans l'*Alpina* du 15 août 1900.

mais les étoiles jetaient assez de feux pour faire apercevoir les vagues silhouettes des montagnes blafardes aux formes simplifiées.

Notre départ, le lendemain, ne fut pas aussi matinal que celui de beaucoup de nos prédécesseurs. A la descente, nous avons trouvé une grosse lanterne abandonnée dans les rochers à une altitude beaucoup plus grande que celle à laquelle nous éteignîmes la nôtre. Mais, par une nuit sans lune, on risque, en partant trop tôt, de ne pas suivre facilement l'itinéraire qui mène au pied de l'arête Est. Même, en partant à 4 heures du matin (heure de l'Europe centrale), nous subîmes les conséquences du défaut d'éclairage.

Au lieu de continuer de suivre le sentier qui conduit au glacier du Schalliberg et de contourner le dernier épaulement Sud de la masse rocheuse de cette montagne pour prendre ensuite le glacier dans la direction Nord, comme l'avait fait le professeur Tyndall, nous imitâmes le Rév. Leslie Stephen, qui a fait la deuxième ascension du Weisshorn par l'arête Est [1] : presque immédiatement après avoir quitté notre bivouac, nous escaladâmes les escarpements du Schalliberg dans la direction Nord-Ouest pour couper en biais.

Je crois cependant que, quand le glacier est dans de bonnes conditions, il est plus simple d'en monter la pente. On évite ainsi l'embarras dans lequel nous nous sommes trouvés à un certain moment. Après avoir grimpé pendant une grande demi-heure des rochers et des éboulis avec la seule lumière de notre lanterne, nous en fûmes réduits à constater que l'obscurité de la nuit nous empêchait de reconnaître l'emplacement du glacier, et, grâce à la boussole, nous vîmes que nous nous dirigions vers le Nord alors que nous devions appuyer

1. *Alpine Journal*, I, p. 40.

vers le Nord-Ouest. Il était probable que nous n'avions pas tourné assez tôt sur notre gauche. Mais, en prenant maintenant cette direction, nous risquions de dépasser l'endroit favorable pour descendre sur le glacier. Il nous fallut attendre le jour pendant une bonne demi-heure.

Vers 5 heures, la lumière du soleil, arrêtée jusqu'alors par le Dom et le Täschhorn, commençait enfin à parvenir jusqu'à nous, quoique le soleil fût levé depuis 4 h. 15 environ. Mon guide vit tout de suite que nous étions montés trop haut. Obliquant alors à gauche, nous contournâmes un promontoire rocheux, et le glacier se trouva à nos pieds. Nous y descendîmes rapidement, mais notre erreur retarda notre arrivée au sommet.

Le glacier du Schalliberg descend de la base Sud de l'arête Est du Weisshorn jusqu'aux moraines qui le séparent du ravin du Schallibach, entre l'arête Sud-Ouest du Weisshorn, le Schallijoch et le Schallihorn d'un côté, et les pentes du Schalliberg de l'autre. Il est divisé en deux parties principales par le plus puissant des contreforts qui étaient l'arête Est au Sud. J'avais bien vu ce contrefort de la Dufourspitze le 12 août 1898 [1], et du bas du glacier de Wand en descendant de l'Alphubeljoch le 28 août 1899. Il se dirige du Nord au Sud, et aboutit au point coté 2,974 sur le glacier du Schalliberg. De l'endroit où nous étions parvenus, il était séparé de nous par deux autres contreforts moins importants qui morcellent la partie orientale du glacier également du Nord au Sud. Le plus éloigné de nous forme un bassin rocheux avec les parois escarpées et coupées de couloirs abrupts du grand contrefort ; le plus rapproché, si tant est qu'on puisse lui donner le nom de contrefort, s'allonge presque jusqu'à la moraine

1. Comparez Ph. 915 c., H. Brun.

Sud du glacier; il est beaucoup moins élevé, et E. Javelle et Sir Martin Conway l'appellent un simple mur ou une simple barre de rochers.

D'après l'itinéraire ponctué sur la carte qui accompagne le *Guide* que M. E. Whymper a publié sur Zermatt, une fois sur le glacier, il faut le remonter vers le Nord-Ouest, traverser le contrefort le plus rapproché, monter vers le Nord en longeant ce contrefort sur la partie du glacier qui le sépare du contrefort suivant, et grimper ensuite dans un couloir qui fait accéder sur l'arête Est un peu à l'Ouest du point 3,781. La crête de l'arête vous conduit ensuite jusqu'au sommet. Car après qu'on a atteint cette crête, l'ascension du Weisshorn ou plutôt l'itinéraire de cette ascension s'écrit en une ligne, dit M. P. Güssfeldt : il suffit de suivre l'arête jusqu'au sommet.

C'est l'itinéraire habituel. Il diffère de celui qu'avait suivi Tyndall [1], car il aborde l'arête plus à l'Ouest que le sien, et n'abandonne plus ensuite la crête de l'arête.

Notre trajet fut plus long que celui indiqué par M. E. Whymper. Nous avions abordé le glacier beaucoup plus haut que le point qu'il indique, point situé à environ 500 mètres en amont du point coté 2,867. Nous remontâmes le glacier pendant quelque temps encore vers la crête glacée qui relie l'extrémité orientale de l'arête Est aux rochers cotés 3,365 et situés plus à l'Est, comme si nous avions eu l'intention de prendre la route primitive du professeur Tyndall en tournant vers la gauche à la hauteur seulement de son couloir d'ascension. Mais la pente de glace nous promettant une taille de pas assez longue peut-être et dont nous n'avions que faire, nous

1. J. Tyndall, ouvrage cité, p. 92.

obliquâmes en arrière à gauche pour gagner le contrefort le plus rapproché.

Le glacier était formé d'une série d'ados séparés par des fossés que dessinaient les crevasses presque comblées. La neige était dure. Nous abordâmes le pied du contrefort dans une sorte d'échancrure concave, assez semblable à la moitié d'un entonnoir qu'on aurait coupé de haut en bas. Quelques petits filets d'eau s'égouttaient le long de la pente rocheuse dans la rimaye. Celle-ci fut passée sans peine et, en appuyant à gauche, nous parvînmes rapidement sur le bord supérieur du cordon rocheux.

Mais, au lieu de descendre immédiatement sur la partie du glacier qui s'étendait à l'Ouest du contrefort, nous suivîmes la crête de cette barre rocheuse pendant un certain temps vers le Nord. Elle n'était pas surmontée d'un toit aigu de neige, mais elle était couverte de blocs de schiste, de teinte verdâtre. De la neige glacée enserrait ces blocs, débris descendus de l'arête Est, jetés sans ordre et destinés à rouler vers le fond du ravin du Schallibach.

Avant l'endroit où cette crête tourne vers le Nord-Ouest, nous mîmes le pied sur la partie du glacier qui montait alors de niveau avec nous à notre gauche. La pente est raide et, dans le haut, presque à la base des rochers de l'arête Est, Zurbriggen dut tailler quelques pas dans la neige dure, de couleur de carton gris blanc, pour me faciliter l'accès des rochers. Nous nous trouvâmes alors dans une sorte de cul-de-sac rocheux. A notre gauche, une grosse tour de rochers surplombait comme pour nous barrer la route. Mais Zurbriggen eut bientôt fait de trouver par derrière une sorte de brèche, ouverture d'un couloir souvent neigeux, ce jour-là rocheux, où nous nous livrâmes à une escalade qui nous amena sur l'arête Est à l'Ouest du point 3,781.

En cet endroit nous nous arrêtâmes pour déjeuner. Il était déjà 8 heures. Pendant que mes guides sortaient les provisions des sacs, j'examinai le spectacle qui se déroulait devant moi. C'était pour partie une revision, car, sur la barre rocheuse, à 6 h. 50, j'avais déjà profité de ce que les alentours s'étaient éclairés, après le lever du soleil, pour regarder, principalement vers le Sud. Au premier plan, le blanc glacier de Hohlicht, relié par des arêtes glacées au plat glacier du Rothhorn ; à gauche, au-dessus du Mettelhorn, dans le lointain, Pollux, le Breithorn et le Petit-Cervin ; en face, entre le col du Moming et le col du Trift, le Rothhorn de Zinal cachant la Dent-Blanche derrière sa puissante muraille rocheuse, ses « gendarmes » et son sommet aux approches formidables. Puis, à gauche du Rothhorn, au-dessus et au-delà des parties supérieures du glacier de Hohlicht, s'étaient montrés, d'abord, à 6 h. 50, la tête, et, peu à peu, servant de baromètre à notre ascension, le corps entier du Cervin. A 8 heures, sa haute pyramide faisait équilibre au Rothhorn et achevait le tableau plein de grandeur et de sauvagerie que j'avais vu se peindre progressivement à côté de moi [1].

Vers l'Ouest, je retrouvai la chaîne des Mischabel, que je vis pendant toute mon ascension chaque fois que je me retournai.

Vers le Nord, au premier plan, le glacier de Bies, dominé par l'arête Est, d'abord de 400 mètres, puis de 800 mètres, coupait de ses deux étages le cirque qui s'étend entre l'arête Est et l'arête Nord du Weisshorn, le Bieshorn, le Biesjoch et les rochers qui forment la base du Brunnegghorn. De l'endroit où j'étais, l'arête Nord du Weisshorn était en partie cachée par un bombement de névé et de glace, bordé, par places, d'une

1. Comparez Ph. 359 et 360, V. Sella, du point 3,781 de l'arête

légère bande de rochers qui descend du sommet de la montagne jusqu'au-dessus de la chute du bassin supérieur du glacier de Bies. Entre le Bieshorn et le Brunnegghorn, le créneau du Biesjoch laisse apercevoir dans le lointain, à une trentaine de kilomètres, les glaciers et les hautes murailles du massif de l'Oberland Bernois. En regardant à droite du Brunnegghorn, la vue s'étend jusqu'au glacier supérieur de l'Aar, et ainsi on peut déjà passer la revue des principales cimes de ce massif [1].

Après une halte d'une demi-heure, consacrée tant à regarder qu'à déjeuner, nous entreprîmes la grimpade par l'arête.

Du Gornergrat, lorsqu'on regarde cette arête à l'œil nu, on a une tendance à croire qu'elle se dirige en ligne droite vers le sommet. En fait, c'est une ligne brisée, comme on peut s'en assurer du Cervin et surtout de la cabane de Festi [2]. Le sommet de l'arête se trouve à l'Ouest-Nord-Ouest ; de son extrémité la plus basse, dans l'ensemble, l'arête se maintient un peu au Sud de cette direction ; du Cervin, elle paraît s'incurver à l'endroit d'où elle détache son principal contrefort, parce que c'est là qu'elle subit son inflexion la plus accentuée. De la cabane de Festi, on note encore mieux ses autres inflexions. Elle commence par s'élever vers l'Ouest-Sud-Ouest jusqu'à l'endroit d'où descend le second contrefort Sud, plus court que l'autre ; elle se redresse ensuite vers le Nord-Nord-Est jusqu'au point de départ du premier contrefort, celui qui descend au point coté 2,974, puis elle reprend sensiblement la direction Ouest-Sud-Ouest pour former la crête même de la face Sud, et monte successivement vers le Nord-Nord-Est, le Nord-Est et enfin l'Ouest jusqu'au sommet. Après toutes ces

1. Comparez Ph. 361, V. Sella, du point 3,781.
2. Voyez aussi Ph. 183 c., Donkin, de l'Ober-Rothhorn.

inflexions, l'arête a parcouru une distance en plan d'environ 1,400 mètres, et en hauteur de 800 mètres seulement. Mais ni la distance, ni l'altitude ne constituent les principales difficultés des ascensions de montagnes.

La longueur de l'ascension du Weisshorn par l'arête Est tient aux dispositions de cette arête. Resserrée entre les glaciers de Bies au Nord et du Schalliberg au Sud, elle présente du côté du premier des pentes de névé aussi lisses que raides, où l'on ne saurait s'aventurer sans danger. Le Rév. Leslie Stephen, qui en a longé une partie dans son ascension, dit qu'il ne s'y est avancé qu'en rampant. Sur le second glacier, l'arête projette d'abord un grand et long couloir de neige et de glace, que j'ai comparé à une écharpe ; puis elle est bordée de ce côté de parois rocheuses très escarpées, souvent en décomposition, et toujours sillonnées de couloirs très raides, qui aboutissent à des à-pic et sont généralement remplis de neige et de glace. Aussi est-ce vers la crête que la plupart des ascensionnistes se reportent. Mais, ou bien cette crête est tout entière couverte de neige et de glace, ou, comme le jour de mon ascension, elle n'est guère couverte de neige que dans sa partie supérieure, celle qui est au delà du grand couloir signalé plus haut, et le reste montre la plupart des rochers à découvert. Mais cette situation laisse à la partie supérieure ses pentes très raides, et ne fait pas disparaître les inégalités variées de la crête dans l'autre partie de l'arête. On ne rencontre, il est vrai, qu'un seul « gendarme » dans son parcours ; mais les têtes rocheuses, les ressauts, les murs, les blocs de toute espèce de formes, s'y succèdent séparés par des fossés, des creux, des couloirs. On peut se faire une opinion assez exacte de cette arête en regardant d'excellentes photographies qui ont été prises de l'ancienne cabane du

Weisshorn [1], du Mettelhorn, de l'arête Nord de cette dernière montagne, ou du glacier qui porte son nom [2]. Elles permettent, mieux qu'une description, de se rendre compte des découpures et des dentelures qui entravent et allongent la marche de l'ascensionniste sur la crête de l'arête Est du Weisshorn.

De l'endroit où nous abordâmes l'arête jusqu'à la naissance du contrefort principal, nous ne fîmes que monter, descendre ou contourner des rochers des formes les plus diverses. Les extrémités des quatre couloirs qui sillonnent la partie la plus orientale du versant Sud font autant de trouées dans la crête, et, en l'absence de neige, il faut descendre jusqu'au fond des grands fossés qu'ils creusent dans les rochers supérieurs. Viennent ensuite des pointes rocheuses qu'il faut escalader ou contourner. Ces pointes dépassent moins l'arête que les têtes rocheuses antérieures, mais elles sont plus nombreuses, et par suite elles obligent à traverser un grand nombre de couloirs. Enfin l'arête devient un véritable mur très étroit, que coupent encore plusieurs larges couloirs. Ordinairement, ce mur est couvert de neige ramassée en ados, aux pentes si raides qu'on a comparé l'arête à une lame de couteau. Mais le jour où je fis mon ascension, cette faîtière avait disparu. Je n'eus donc affaire dans cette partie de la grimpade qu'à du rocher.

Ainsi que l'a dit Tyndall, cette grimpade n'est qu'un long exercice musculaire où souvent les mains cherchent des saillies pour s'accrocher, comme les pieds des ressauts où se poser. M. John Ball dit que l'ascension est plus fatigante et dure que difficile [3].

1. Voyez Ph. 880, Montandon.
2. Voyez Ph. 383, V. Sella, 524 et 529, J. Beck, et dans l'*Alpine Journal*, XVIII, p. 146.
3. *The Western Alps*, édition Coolidge, p. 509.

Notre travail musculaire ne se fit pas sans interruption.

A un certain moment nous en fûmes détournés par les cris de guides qui accompagnaient un touriste descendant du Brunnegghorn ; mes guides répondirent par d'autres cris, puis tout retomba dans le silence. Ce fut le seul moment de notre excursion où la vue d'êtres humains, étrangers à notre cordée, me rappela qu'à quelques heures de l'endroit où nous nous agitions, les passions, les intérêts, les soucis troublaient l'imagination humaine.

Dans d'autres instants, je profitai de petites haltes pour regarder le paysage.

A 10 h. 30, le groupe des Mischabel m'intéressa particulièrement. Il montrait ses flancs abrupts, sombres et nus, ses glaciers étroits, allongés et rapides, ses arêtes tordues comme par un mouvement convulsif et ses cimes aiguës ou finement dentelées. La neige, cette année-là, s'était réfugiée sur les dernières pentes des sommets les plus élevés de la chaîne. La Süd-Lendspitze et le Nadelhorn ne la souffraient plus que dans quelques couloirs, mais elle n'avait quitté ni le Dom ni le Täschhorn, et seules les crevasses et quelques noires pointes de rochers tranchaient sur le blanc linceul qui recouvrait la belle arête Sud-Ouest de la seconde de ces montagnes. Ce fut un plaisir pour moi de retrouver la route que nous avions suivie pour monter au Dom.

A 11 heures, j'avais regardé la chaîne des Alpes Pennines du Mont-Rose au Petit-Cervin. J'avais vu le Mont-Rose s'allonger en perspective fuyante pour faire pendant au Lyskamm, et le Schwarzthor séparer les blancs névés de Pollux et de Castor des rochers noirâtres des parois orientales du Breithorn [1]. L'année pré-

1. Comparez Ph. 358, V. Sella, du point 3,781 de l'arête, et E. Javelle.

cédente, j'avais fait connaissance avec cette belle partie des Alpes, et je me rappelai que, de la Dufourspitze [1] comme du Lysjoch [2], j'avais admiré l'élégante arête Est du Weisshorn, et que, plus à l'Ouest, du Felikjoch [3] et du Breithorn [4], j'avais contemplé sa face Sud étincelante de blancheur et souverainement majestueuse. Mais de l'arête Est du Weisshorn on ne se douterait pas que la Dufourspitze est la seconde cime de l'Europe pour l'altitude, et on ne distingue pas tous les sommets de la chaîne du Mont-Rose comme du Pizzo Bianco, du col du Monte Moro, du Breithorn où de la cabane supérieure suisse du Cervin.

Dans les environs du « gendarme » de l'arête Est, on voit en même temps au Nord-Est le Finsteraarhorn, qui est aussi beau à voir de là que le Weisshorn du Finsteraarhorn; au Sud-Ouest le mont Viso, et à l'Ouest le Mont-Blanc et le Grand-Combin, dont les blancheurs tranchent sur la foule des montagnes voisines. De là aussi, on aperçoit la cime du Weisshorn en face de soi. Jusque-là elle est cachée par les rochers de l'arête. Pour la voir auparavant, il faut prendre par le point coté 3,781, d'où elle est parfaitement visible [5]. Ensuite elle joue à cache-cache avec le grimpeur. Comme le Galenstock et le Kahlenwasen (Vosges), elle se dérobe derrière les proéminences successives de l'arête, et on est tenté de prendre tour à tour chacune d'elles pour le véritable sommet.

Tout en m'arrêtant de temps en temps pour regarder

1. Ph. 945, H. Brun.
2. P. 952, H. Brun.
3. Ph. 308, V. Sella.
4. Ph. 5611, H. Brun.
5. Ph. 362, V. Sella, prise du point 3,781. Aussi ne s'explique-t-on pas que le professeur Tyndall, qui passa cependant au point 3,781, ait écrit qu'il n'aperçut la cime du Weisshorn qu'après avoir grimpé trois heures sur l'arête.

autour de moi, je finis par arriver au passage le plus délicat de notre ascension.

C'était un étroit ados de glace lisse, de forme curviligne, sorte de pont entre les rochers et les pentes terminales non libres de neige, lancé à plusieurs centaines de mètres au-dessus des glaciers de Bies et du Schalliberg. De la neige gelée le surmontait comme une légère et frêle dentelle, et se brisait dès qu'on la touchait. Des traces de pas, restes d'ascensions antérieures, montraient qu'on avait, avant nous, tourné cet ados par la gauche, c'est-à-dire le long de son revers concave. La neige qui le formait n'était ni dure ni molle ; elle se trouvait dans cet état intermédiaire où ses grains tendent à se désassocier. Zurbriggen refit les pas avec les plus grandes précautions. Meynet et moi, nous tenions la corde raide pendant qu'il se livrait à ce travail. Lui passé, je franchis le pont à mon tour sans encombre, en plaçant les pieds dans les pas qu'il avait faits et en enfonçant les mains dans la glace que le piolet traversait de part en part. Derrière moi Meynet tenait la corde tendue. Il passa ensuite tranquillement, Zurbriggen tenant la corde.

Si, lorsque toute l'arête est couverte de neige gelée, elle a partout un aspect de ce genre, je comprends les dangers dont parle Javelle.

Le passage délicat franchi, nous nous trouvâmes en face des pentes de neige qui descendaient avec une inclinaison très accentuée depuis le sommet. Nous montâmes d'abord une pente de neige où il ne fut pas nécessaire de tailler des pas. Il nous suffit de prendre un peu de biais en appuyant à gauche. Arrivés presque sur la corniche, nous obliquâmes à droite, mais la pente était si raide que nous touchions la paroi presque avec les genoux. Zurbriggen dut tailler des pas pendant plus d'une longueur de corde, dans une couche de neige

étendue sur la glace que ses coups de piolet faisaient voler en éclats.

Pendant qu'il se livrait à ce travail, je regardais la Dent-Blanche. J'avais déjà vu antérieurement cette montagne de l'Ouest, du col d'Hérens, et de l'Est. Mais de nulle part encore je ne l'avais trouvée aussi impressionnante. Elle ne souffrait pas du voisinage des autres montagnes ; elle rivalisait avec le Cervin et la Dent d'Hérens : je la voyais entièrement de la base au faîte au-dessus du glacier de Durand. Sa face Nord présentait une formidable paroi rocheuse, légèrement creusée dans sa partie médiane, et la montagne me semblait plus haute que des endroits d'où je l'avais vue antérieurement.

Quand je rejoignis mon guide, notre attention se porta sur un phénomène qui nous inquiéta vivement pendant quelques instants pour le succès de notre ascension. Une sorte de colonne de vapeur s'élevait à notre gauche avec une très grande vitesse ; elle montait dans l'encoignure que l'arête Sud-Ouest forme avec la face Sud dont nous suivions la crête. Zurbriggen s'arrêta pour la regarder, et je me rappelai que, montant du chalet des Fonds-de-Sixt au Buet le 20 août 1897, j'avais vu dans la dernière partie de l'ascension un brouillard s'élever si rapidement que je n'arrivai au sommet de la montagne que pour constater qu'il y était parvenu avant moi. Je me demandais déjà si j'allais manquer le panorama du Weisshorn, lorsque nous vîmes la colonne de vapeur, parvenue plus haut que la cime de la montagne, incliner tout à coup à l'Ouest, puis remonter comme une banderole ballottée par le vent, et disparaître enfin dans les minces couches d'air supérieures.

Encore quelques foulées de neige, et nous parvenions au sommet. Il était alors midi 25 minutes. Je montai un

La chaîne des Alpes Pennines, du Mont-Rose au Petit-Cervin, vue de l'arête Est du Weisshorn, photographie prise par M. G. Fleury, le 5 septembre 1899, à 11 heures du matin.

instant sur la petite calotte de neige qui constitue la cime. On n'aurait pas pu s'y tenir plusieurs à la fois. Mes guides allèrent s'asseoir un peu à gauche, au-dessous du sommet, contre un petit rocher, le seul qui

Le Weisshorn vu du sommet principal de la Dufourspitze, photographie prise par M. G. Fleury, le 12 août 1898, à 8 h. 45 min. du matin.

sortît de la neige que nous venions de traverser, et je restai seul.

J'éprouvai d'abord une grande satisfaction d'avoir atteint le but que je m'étais proposé. Cette montagne d'aspect si fier, que j'avais cru ne pouvoir jamais affronter, je l'avais sous mes pieds. Il y eut là un mouvement d'amour-propre que tous les alpinistes comprendront, et que les autres excuseront quand ils tiendront compte de

la continuité des efforts que j'avais dû faire pour parvenir au sommet.

Puis j'eus la sensation de l'isolement et du vide autour de moi. Les arêtes du Weisshorn s'abaissent brusquement dans le voisinage de sa cime, une ceinture de glaciers enveloppe sa base, et les sommités importantes les plus rapprochées de cette montagne en sont séparées par des intervalles assez profonds et par des distances assez grandes pour que, de mon piton, je pusse me croire pendant quelques instants comme perdu dans l'espace.

Or cet espace était immense. Je ne dirai pas, à la suite d'un alpiniste à bon droit enthousiaste, mais exagéré dans la manifestation de son impression, que « du Weisshorn on a l'Europe à ses pieds [1] ». Ce serait oublier que, malgré la surélévation que procure la réfraction, la courbure de la terre empêche l'observateur, même placé à l'altitude de 4,512 mètres, d'embrasser un horizon aussi étendu [2]. En outre, les chaînes du Mont-Blanc et du Mont-Rose sont des écrans qui masquent de vastes territoires.

L'exagération n'est pas nécessaire pour vanter le panorama du Weisshorn. Il suffit de se rappeler que, grâce à sa forme caractéristique, à la neige qui ne quitte jamais ses parties supérieures, à son altitude et à l'isolement de son sommet, le Weisshorn est, dans les belles journées, visible de montagnes si nombreuses que la liste des cimes qu'il permet de découvrir remplirait plusieurs pages. Comme un général qui, du haut d'une éminence, embrasse son armée d'un regard circulaire,

1. *Annuaire* du C. A. F., 1891, p. 172.

2. C'est la courbure de la terre qui empêche de voir l'Etna lorsqu'on est au sommet du Mont-Blanc. D'un sommet de 4,500 mètres, on ne peut plus apercevoir des objets placés au niveau de la mer au delà de 250 kilomètres environ, ni les sommets d'égale altitude au delà de 500 kilomètres.

l'ascensionniste, du haut du Weisshorn, promène ses regards sur une grande partie de la région des Alpes, les Alpes occidentales du Viso au Jura, et les Alpes centrales du Jura au Bernina. Arrivé trop tard au sommet, je fus privé de la vue des Dents du Midi, que des vapeurs me dérobaient, et, à la fin de mon séjour, d'autres vapeurs naissantes enveloppèrent la base de la Dent-Blanche et commencèrent à s'élever dans l'Ouest. Mais tant de sommets restaient encore en vue que j'aurais eu mauvaise grâce à me plaindre de l'absence de quelques-uns. Il en restait encore plus que je n'en pouvais nommer. M. F. Thioly dit que le panorama du Weisshorn est le plus étendu des Alpes suisses. Je ne suis pas en mesure de contrôler cette affirmation. Mais le panorama du Weisshorn peut satisfaire à la fois ceux qui font de l'étendue une des premières conditions d'un panorama, et ceux qui recherchent la variété des aspects, et en particulier la juxtaposition des glaciers et de sommités importantes.

A l'Ouest du Cervin, les glaciers du Grand-Paradis et du Rutor coupent à deux reprises les rangs pressés de nombreuses cimes du val d'Aoste, du Dauphiné, de la Maurienne et de la Tarentaise, qui garnissent l'horizon dans le quart-Sud-Ouest. Plus près, le Zinal-Rothhorn, d'allure tourmentée, se couvre du long manteau du glacier de Moming, et dégage sa haute tête rocheuse au-dessus des « gendarmes » nettement visibles et des couloirs de glace qui forment à son arête Sud comme une crinière hérissée [1]. J'ai déjà signalé la silhouette imposante de la Dent-Blanche. Au Sud de cette montagne, une avenue glaciaire relie le Mont Durand à la Tête de Valpelline, je crois ; au Nord, une autre passe par le col de la Dent-Blanche et va se perdre dans la direction du col de Chermontane.

1. Comparez Ph. 1064, 1063, H. Brun; 154, Donkin.

Vers l'Ouest, l'œil peut fouiller dans tous leurs détails les pentes du glacier de Moming, celles de la face Nord-Est du Grand Cornier si contournées, et celles du col de l'Allée. Une muraille rocheuse, qui unit le Pigne de l'Allée, le Bouquetin et le Grand-Cornier, soutient la terrasse supérieure du glacier de Moiry, qui s'allonge du Nord au Sud. Au delà, les yeux se promènent sur les longues suites de glaciers d'où émergent les multiples cimes valaisanes, tantôt isolées comme la Ruinette, tantôt unies comme les Aiguilles-Rouges et la Pointe de Vouasson. Puis, plus loin, au delà de ces sommets de 3,000 mètres; à droite de la tête arrondie du Vélan et de la pyramide épaisse du Grand-Combin, la chaîne du Mont-Blanc se déroule depuis le Mont-Blanc jusqu'au large plateau du glacier du Trient. Magnifique spectacle! Le Mont-Blanc, la plus majestueuse des montagnes, ne cache son sommet ni derrière le Dôme du Goûter, qui n'est pas visible d'ici, ni derrière le Mont-Maudit, qui contribuent, avec le Mont-Blanc du Tacul, à lui donner un aspect imposant. L'Aiguille-Verte domine les autres aiguilles chamoniardes, même les Aiguilles d'Argentière et du Chardonnet; et la svelte Aiguille du Tour ne dépasse que peu le pla eau glaciaire du Trient, qui laisse apercevoir à l'arrière-plan les cimes du Buet et de la Tour Sallière [1].

Au Nord, le spectacle est non moins merveilleux. Une longue suite de glaciers sert de terrasse à la chaîne des Alpes Bernoises. Sur ce piédestal, comme autant de statues gigantesques, s'élèvent de nombreuses sommités, et l'œil ébloui va du Wildhorn au Wildstrubel, de l'Altels et du Balmhorn, accouplés, aux murailles de la Blümlisalp, du puissant Bietschhorn à la fine aigrette de la Jungfrau, de l'Eiger et du Mönch lointains au bloc du Fin-

1. Comparez Ph. 1065, H. Brun.

steraarhorn, de l'Aletschhorn creusé par le glacier au modeste Galenstock.

Si de ces lointains enchanteurs on promène ses regards plus près de soi, on est arrêté par un autre spectacle. La partie de la vallée de la Viège qui descend en aval de Stalden disparaît d'ici dans la vallée du Rhône, et celle-ci est réduite à une trace assez étroite ; dès lors, voilà la partie supérieure de la vallée de la Viège qui devient le prolongement du grand glacier d'Aletsch, et aux extrémités de cette voie triomphale les deux grandes sommités du Finsteraarhorn et du Cervin se font vis-à-vis.

A l'Est, après qu'on a vu par-dessus la partie Nord de la chaîne des Mischabel le massif du Bernina, le Monte Leone, le Laquinhorn et le Fletschhorn, on s'arrête devant le groupe formé par le Dom et le Täschhorn. Séparées du Nadelhorn d'un côté et de l'Alphubel de l'autre par des glaciers qui les entourent d'une large ceinture, ces fières montagnes enserrent entre leurs pentes, unies au Domjoch, une anse glaciaire à laquelle accède une longue avenue crevassée et resserrée entre deux arêtes rocheuses. Quoi de plus rythmé, de plus symétrique et de plus élégant [1] !

Laissons le Rimpfischhorn solitaire au milieu des glaces, et regardons au Sud-Est. Quoi de plus harmonieux que les plateaux supérieurs des glaciers de Findelen et de Furggen, qui se font pendant aux extrémités de la crête formée par le massif du Mont-Rose et par la partie des Alpes Pennines qui va du Lyskamm au Petit-Cervin [2] !

Enfin, au Sud, le regard ne se fixe guère sur le Grand-Tornalin ni sur l'arrière-plan formé par les Alpes Italiennes : le Cervin accapare l'attention. Gigantesque

1. Comparez Ph. 1060, H. Brun.
2. Comparez Ph. 1061 et 1062, H. Brun.

bloc de rochers, pyramide impassible, il étale dédaigneusement les parois vertigineuses de sa face Nord comme pour laisser tomber devant l'alpiniste un défi rarement relevé [1].

D'autres sans doute découvriront encore d'autres aspects grandioses dans le panorama du Weisshorn. Ce que j'en ai vu a suffi pour moi à justifier l'épithète d' « admirable » que lui accorde le *Guide Joanne* [2]. Aussi, parmi les ascensionnistes de cette belle montagne, ceux qui ont été favorisés par le temps se sont abandonnés naturellement au plus grand enthousiasme, et les pensées de l'ordre le plus élevé ont assiégé leur entendement. F. Thioly a célébré les splendeurs de la création. H. Dübi, en présence de cette vue « étourdissante et troublante » de bouleversements « dont l'origine et la fin nous échappent », sentit un frisson lui parcourir le corps, et se rappela que l'homme est né de la poussière. Le professeur Tyndall devint lyrique et presque religieux. Une mer dont les flots agités ont été subitement immobilisés lui parut la meilleure comparaison à employer pour rendre son impression. La joie et le ravissement qu'il éprouva mirent son âme en communication avec la nature ; il en faisait partie, et il oublia entièrement l'homme en lui-même. Des paroles de saint Paul lui revinrent à la mémoire, et « un culte silencieux lui sembla le seul service raisonnable ». La plupart des membres de l'Alpine Club qui l'ont suivi sur le Weisshorn applaudissent à ses appréciations et déclarent qu'ils ne peuvent rien y ajouter. L'un d'eux, cependant, que sa profession semblait appeler à éprouver des sentiments d'un ordre élevé devant les spectacles grandioses des suprêmes

1. Comparez Ph. 1063, H. Brun; 154, Donkin; 264, V. Sella. Mon guide Louis Zurbriggen est monté au Cervin par le versant qui regarde le glacier de Z'Mutt (Expédition Penhall, *Alpine Journal*, IX, p.449).

2. Joanne, *Guide de la Suisse*, t. Ier, p. 132.

Le Cervin et le Zinal-Rothhorn vus de l'arête Est du Weisshorn, photographie prise par M. G. Fleury, le 5 septembre 1899, à 8 heures du matin.

altitudes, le Rév. Leslie Stephen, a pris pour manifester son état d'âme une forme à laquelle on ne saurait contester l'originalité. Il ne manquait à son imagination, pour être pleinement heureuse, a-t-il écrit, qu'un verre de bière anglaise [1]. M. Edward A. Broome [2] a protesté avec raison contre ce singulier mélange de liquide et de jingoïsme.

Quant à moi, tout en payant au panorama du Weisshorn le tribut d'admiration qu'il impose à bon droit, je ne sentis pas ma personnalité s'engloutir dans la nature ambiante. Le souvenir des efforts que j'avais faits pour atteindre le sommet était trop présent à mon esprit pour ne pas me faire comprendre que la volonté est le propre de l'homme et le distingue, au moins autant que la pensée, de toutes les masses, si imposantes qu'elles fussent, qui s'espaçaient autour de moi jusqu'aux confins les plus reculés de l'horizon,

Ce qui me plut principalement dans le panorama du Weisshorn, c'est que de tous les côtés je ne vis que des montagnes, des rochers, des neiges et des glaciers. A peine la vallée de Findelen et un autre petit tournant de vallée vers Arolla, je crois, vinrent me rappeler le monde habité. Dans la vaste étendue qui m'entourait, il n'y avait place ni pour les toits rouges des maisons, ni pour la verdure des pâturages, ni pour les colorations variées des fleurs, ni pour le bleu des lacs. Le ciel lui-même prit cette teinte noirâtre que je lui avais vue au Mont-Blanc en 1898, la blancheur des glaciers et des névés fut atténuée par une sorte de reflet jaunâtre, et l'affaiblissement des tonalités ne fit qu'augmenter l'intensité de l'effet de sauvagerie et de désolation grandiose du véritable panorama de montagnes qui se déroulait autour de moi.

1. *Alpine Journal*, I, p. 43.
2. *Alpine Journal*, XVIII, p. 161.

Mais un vent froid venant de l'Ouest me força à abandonner ma contemplation. Je rejoignis mes guides. A l'abri du rocher, je pus me désaltérer et manger quelque peu. Vers 1 h. 15, nous commençâmes la descente par la voie que nous avions suivie à la montée. L'arête Est se déroulait entièrement à nos pieds. Le temps était toujours favorable, l'état de la neige excellent. Le passage de l'ados glacé exigea autant d'attention et de précautions qu'à l'aller. Je me souviens d'un autre passage que mes guides traitèrent avec plus de désinvolture. C'était un mur de rochers en pente très douce, long d'une douzaine de mètres, si étroit à certains endroits que le pied débordait en dehors sur les côtés, et terminé sur le faîte par des pierres mal consolidées et séparées par des intervalles neigeux. Je compris une fois de plus, en en suivant le couronnement, combien la corde est utile aux touristes qui ne sont ni acrobates, ni montagnards. Les guides circulent sur ces faîtes étroits avec la même agilité que les matelots sur le bordage supérieur ou, plus exactement, sur la lisse d'appui d'un navire en marche. Pour un touriste ordinaire tel que moi, la corde constitue dans des passages de ce genre une espèce de rampe qui lui permet d'avancer franchement en toute sécurité.

A part cet incident, notre descente fut assez monotone, comme cela se produit le plus souvent lorsqu'on revient par le chemin de la montée, et elle s'effectua sans halte. La pente supérieure du glacier du Schalliberg n'était pas dans une condition propice pour une glissade : il fallut la descendre sans précipitation, jusqu'au moment où nous pûmes mettre le pied sur le contrefort aux blocs verdâtres. Pour passer ensuite sur la partie orientale du glacier, nous prîmes par l'entonnoir que nous avions abordé en montant : les filets d'eau du matin s'étaient quelque peu grossis, et leur courant entraînait

de petites pierres qui jaillissaient au dehors. Nous évitâmes l'atteinte de ces pierres par une marche rapide. Le glacier ne fut guère moins dur qu'à l'aller, mais nous obliquâmes à notre droite vers le bas pour le traverser en biais et pour en sortir près du point coté 2,867. A 6 heures du soir, nous mettions le pied sur la moraine. Après quelques recherches, nous rejoignîmes le sentier du bivouac. Le jour baissait, et le ravin du Schallibach entrait peu à peu dans l'ombre, le glacier de Hohlicht n'avait plus l'éclat de la matinée, mais le site n'en devenait que plus sauvage. Ce coin favori des avalanches semblait s'élever à une hauteur prodigieuse, couronné qu'il était par les pentes du Zinal-Rothhorn. Nous arrivâmes cependant à Randa sans avoir eu besoin d'allumer la lanterne : 8 heures sonnaient au clocher du village quand nous atteignîmes le bâtiment de l'hôtel. La table d'hôte n'était pas encore levée, et je pus m'y asseoir avant d'aller prendre un repos bien gagné.

Meynet m'avait dit, d'après Zurbriggen, que j'avais employé trop de temps pour faire l'ascension du Weisshorn. Si on défalque à la montée la demi-heure pendant laquelle nous avons dû attendre le jour faute d'avoir tourné assez tôt vers l'Ouest, on voit que notre montée nous prit huit heures, haltes comprises, et la descente quatre heures quarante-cinq, si on compte jusqu'à la sortie du glacier du Schalliberg, et six heures quarante-cinq si on compte jusqu'à Randa. Le *Guide Baedeker* indique sept à huit heures pour la montée depuis la cabane (point de départ plus éloigné de Randa que l'emplacement de notre bivouac). Sir Martin Conway compte deux heures quinze de la cabane à l'arête Est, et de là cinq à six heures jusqu'au sommet. M. John Ball compte six heures de la cabane au sommet. Mais le *Guide Joanne* ne porte que quatre heures quarante-cinq

pour le trajet de la cabane au sommet [1]. J'ignore la provenance de cette dernière indication. Je la crois trop faible. Peut-être Zurbriggen, sans aller jusqu'à cette exagération, considérait-il qu'à raison de l'excellente condition de l'arête nous aurions dû employer un temps beaucoup plus court que celui que nous avions mis. J'ai eu, depuis, la curiosité de relever les horaires des montées et des descentes des ascensions du Weisshorn par l'arête Est dont j'ai pu retrouver les relations. Les montées les plus rapides ont été faites par le Rév. F. T. Wethered, le 19 août 1875, en six heures trente-cinq [2], et par M. J. P. Farrar, en 1882, en six heures quarante-cinq, tous deux de la cabane du C. A. S. jusqu'au sommet [3]. Les descentes les plus courtes ont été exécutées par M. Th. Cornish, qui parvint à Randa en cinq heures quarante-cinq, par MM. W. E. Davidson, J. W. Hartley et H. Seymour Hoare, qui, dans leur ascension de septembre 1877, vinrent du sommet du Weisshorn à la sortie du glacier du Schalliberg en quatre heures seulement, et par M. Güssfeldt qui, le 20 août 1879, avec Peter Knubel et un deuxième guide, revint à la cabane du C. A. S. en quatre heures trente-quatre, et à Randa en six heures [4]. Si, parmi les autres alpinistes dont j'ai relevé les horaires, un certain nombre ont mis le même temps que moi ou un temps plus long, il ne faut pas oublier que la plupart ont trouvé l'arête dans de mauvaises conditions, ainsi qu'ils l'ont indiqué dans leurs relations, tandis que j'eus la chance de la trouver bénigne. L'observation de Zurbriggen conserve donc sa valeur. Aussi, si j'ai osé publier la relation de mon ascension au Weisshorn, après les beaux récits de J. Tyndall et d'E. Javelle, c'est uniquement parce que

1. Joanne, I, p. 232.
2. *Alpine Journal*, XI, p. 416.
3. *Alpine Journal*, VII, p. 395; état de la neige excellent.
4. *Jahrbuch* du C. A. S., XV, p. 232.

j'ai voulu prouver par mon exemple que l'accès des cimes réputées les plus difficiles et la jouissance de leurs points de vue ne sont pas refusés au touriste ordinaire, lorsqu'il met à profit un temps favorable.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Annuaire du C. A. F., 1884, p. 113; 1891, p. 116.

4e *Bulletin de la Section Lyonnaise du C. A. F.*, p. 137.

Revue alpine, VI, p. 242.

Écho des Alpes, 1884, p. 11; 1895, p. 423; 1899, p. 110.

E. Javelle, *Souvenirs d'un alpiniste*, 3e édition, 1897, p. 236.

Alpine Journal, I, pp. 40, 45, 201; V, pp. 274, 277, 305; VII, p. 395; VIII, pp. 340, 419; IX, pp. 366, 427; XI, p. 416; XII, p. 128; XIV, p. 515; XV, p. 192; XVII, p. 581; XVIII, pp. 145, 392; XIX, p. 597; XX, pp. 254 et 264.

J. Tyndall, *Mountaineering in 1861*, Londres, 1862, p. 41, réimprimé sous le titre de *Hours of exercise in the Alps*, Londres, 1871, p. 91, traduit en français par M. Lortet sous le titre : *Dans les montagnes.*

J. Ball, *The Western Alps*, édition revisée par M. W. A. B. Coolidge, pp. 485, 491 et 509.

E. Whymper, *A Guide to Zermatt and to the Matterhorn.*

W. M. Conway, *The Zermatt Pocket Book.*

Jahrbuch du C. A. S., V, p. 72; XI, p. 21; XV, p. 232; XXXIV, p. 78; XXXV, p. 300; XXXVI, p. 307.

Zeitschrift des d. u. ö. A. V., IX, p. 264; X, p. 148; XXX, p. 162.

Oesterreichische Alpen-Zeitung, 1884, p. 260; 1888, p. 236.

Oesterreichische Touristen-Zeitung, 1888, p. 215.

Alpina, 1899, p. 117; 1900, pp. 69, 91, 111.

G. Studer, *Ueber Eis und Schnee*, II, p. 143, et III, p. 479.

Rivista mensile del C. A. I., 1888, p. 325.

Cartes : feuilles 528 et 533 de la carte suisse au 50,000e ; carte du *Guide* de M. Whymper précité.

Photographies : Collections J. Beck (chez l'auteur, 22, rue des Hallebardes, Strasbourg); H. Brun (chez Schmid-Francke, à Berne); Donkin (chez W. M. Spooner and Co, 379, Strand, Londres); High Alps, Central Pennine Range (chez G. Abraham, Victoria Buildings, Keswick, Angleterre); Montandon (chez V. Attinger, Neuchâtel); Photoglob (Photoglob Co, Zürich); V. Sella (chez l'auteur, à Biella, Italie).

Dessins : de G. Studer, *Jahrbuch* du C. A. S., XII, p. 24; de X. Imfeld, *Ibid.*, XV, p. 209; de F. Schrader, *Annuaire* du C. A. F., 1891, p. 178.

Chromolithographie : *Jahrbuch* du C. A. S., V, frontispice.

G. Fleury,
Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

III

EN VALLOUISE

IL Y A CINQUANTE ANS

(PAR M. B. TOURNIER)

Quel que soit le merveilleux et charmant pouvoir de la photographie, du dessin, et même de la peinture, il y a dans la nature des choses qu'ils ne peuvent représenter qu'imparfaitement, et qu'il faut avoir vues pour les connaître. Qui saura jamais ce que sont le désert, la mer, la forêt, la haute montagne, s'il ne s'est trouvé devant eux? Il en est ainsi du glacier. Il manque quelque chose à ceux qui n'ont pas vu de près ce formidable entassement de neiges persistantes, ou déjà vitrifiées, ces masses mouvementées qui ressemblent tantôt à des cascades, tantôt à de grands fleuves surpris et figés dans leur course; ce vaste dos qui promène sans effort les débris rocheux détachés des sommets voisins et s'en nettoie sans cesse, les ramenant en moraines serpentueuses sur ses bords; ces petits lacs d'émeraude; ces crevasses mystérieuses et effrayantes; ces renflements hérissés de puissantes arêtes de glace; enfin, au bas, la voûte féerique qu'on dirait taillée dans le cristal, et d'où le torrent s'échappe bruyant et joyeux, comme chantant sa naissance et son bonheur de trouver la lumière.

Dans son ensemble, le glacier forme un tout. On dirait un grand être chargé de concentrer le froid et de représenter sa puissance. En haut, son vaste corps semble se souder à la roche et se confondre avec la neige pure des sommets, pendant que, la tête en bas, logée dans les

flancs de la montagne, sa gueule vitreuse vomit sans cesse l'eau glacée.

Le glacier est assurément une des plus grandes curiosités alpestres, une merveille de glace, un chef-d'œuvre du froid. Cependant, tout figé, immobile et mort qu'il paraisse, il est en réalité plein de vie. Jamais il ne se repose ; en dessus comme en dessous se fait une œuvre incessante ; il travaille et il est travaillé ; il se détruit et se renouvelle. Puis, en vertu des lois admirables de transformation déposées par le Maître ouvrier dans la nature, alors qu'il semble ne pouvoir tirer de son sein que le froid et la stérilité, il devient une puissance bienfaisante, et ne rejette que des trésors de fraîcheur et de vie, qui vont apporter au loin la joie et la fécondité.

Quand on a vu les glaciers, on comprend l'irrésistible attrait qui pousse ceux qui reviennent les visiter ; et ceux aussi qui, épris pour eux de passion ou de curiosité, se sont établis pendant des mois sur leurs bords pour les observer et ravir les secrets de leur mystérieuse existence.

Les Alpes du Dauphiné sont dotées de glaciers magnifiques soit par l'étendue, soit par l'originalité. Le *glacier Noir* et le *glacier Blanc*, au fond de la Vallouise, sont de ce nombre. Malheureusement ils manquent d'en bas d'un bon point de vue : le premier, tournant et remontant à gauche, va s'enfoncer dans les contours sinueux d'un cirque de roches absolument clos ; le second, suspendu à droite dans une haute vallée, ne présente aussi que son point d'arrivée et de déversement. On ne peut juger de la beauté et de l'étendue de ces glaciers, et généralement des glaciers de la région du Pelvoux, que par des ascensions, ou le passage des cols auxquels ils aboutissent : de là ils sont splendides[1].

A cette heure, avec le mouvement de recul auquel ils

1. C'est du col de la Pousterle, et surtout du chemin de Vars, au-dessus de Guillestre, que se présente la plus belle vue d'ensemble de la face Sud du massif du Pelvoux.

sont soumis, la partie basse de ces deux glaciers a beaucoup perdu de sa grandeur et de son charme. En se retirant et se séparant, ils ne laissent après eux qu'un dépôt informe et laid, un entassement de pierres et de boues qui s'allonge toujours, un pêle-mêle noirâtre, pour longtemps sans avenir pour la végétation qui seule pourrait l'adoucir. En Suisse, en Savoie et même en Dauphiné, les abords du glacier sont en général plus doux, soit que la retraite en soit moins prononcée, soit que la nature des dépôts soit plus favorable à la végétation. Pendant que la forêt, plus rapprochée, détache sur le blanc des neiges la verdure sombre de ses sapins, ou la silhouette frangée de ses mélèzes, les petites plantes s'avancent aussi de leur côté, et prospèrent dans un terreau qui atteste que depuis assez longtemps l'état des lieux n'a pas aussi sensiblement changé. A Zermatt, par exemple, le pâturage n'en est séparé que par quelques monticules où l'herbe a déjà pris pied ; quelques arbrisseaux s'y sont établis comme pour en voiler la nudité; les saponnaires surtout les égaient de leurs grandes tiges à fleurs rosées; la bergeronnette et le rossignol de muraille y font leur apparition; le mouton, la chèvre, la vache même y trouvent à brouter; et la bergère, le bras en travers sur les yeux pour les abriter du soleil, peut trouver une distraction à son oisiveté en plongeant avec curiosité son œil rêveur dans la mystérieuse voûte de glace. — Ici, il n'y a que désolation et nudité.

Mon but n'est pas de décrire une fois de plus des régions qui l'ont été avec tant de charme et de vérité par MM. Tuckett, Whymper, Guillemin, Duhamel et bien d'autres. Je désire seulement fixer un tableau qui m'a ravi il y a une cinquantaine d'années, et conserver le souvenir des deux glaciers tels que j'eus le privilège de les voir quand ils se rencontraient encore au bout du Pré de Mme Carle.

Leur masse était alors bien plus considérable. Le gla-

cier Noir descendait lourdement et paresseusement de gauche comme une montagne éboulée, — *noir*, en effet, tout sali par les débris rocheux qui de tous côtés, dans le grand cirque, avaient roulé sur lui. A droite, juste à sa rencontre, arrivait le glacier Blanc, lui, en effet, bien *blanc*, propre, brillant, magnifique, tantôt uni, tantôt

Le Pré de Mme Carle, le glacier Noir et le glacier Blanc en 1855, d'après un croquis de M. B. Tournier.

moutonné. Il ressemblait à un fleuve surpris et figé dans sa course et dans ses efforts. Puis, rencontrant un grand escalier de roc, il finissait par une chute de cent mètres. C'est là, surtout, qu'il était beau avec sa charge d'arêtes de glace aux formes bizarres, souvent immenses, pressées, penchées, qui les faisait ressembler à un peuple vaincu, malheureux, se lamentant, changé en glaçons, — immobiles comme la femme de Loth, et pourtant en marche, et à des degrés divers déjà penchées vers l'abîme. Enfin, au bas, rencontrant son vigoureux voisin noir qui lui disputait la place, il se repliait sur lui-même, se

gonflait et se renforçait magnifiquement ; et, sous cet entassement même, s'ouvrait une splendide voûte qui semblait taillée dans du cristal, et finissait en arcs surbaissés dans des crevasses mystérieuses. On y entendait tomber et murmurer l'eau ; il y avait d'indéfinissables reflets d'un bleu vert et une lumière de clair de lune.

Quelle différence aujourd'hui ! Le glacier Noir s'est retiré, laissant après lui ses affreuses moraines toujours plus grandes, sales, branlantes, si pénibles à traverser ; quant au glacier Blanc, suspendu à cent mètres au-dessus de son ancien lit, il a laissé à découvert la roche sur laquelle ses eaux se déversent sans gloire. Les observateurs disent que nos glaciers ont repris leur marche descendante, qu'ils sont en voie d'accroissement, et que la jeunesse actuelle peut espérer de les revoir tels qu'ils étaient dans leurs beaux jours. Si rien d'autre ne doit en souffrir, je ne puis que le lui souhaiter.

La curiosité ne nous eût pas manqué pour aller plus loin ; mais, alors, on n'osait pas même y penser. Rien n'était prévu, organisé, les voies même étaient ignorées ; le glacier était effrayant, et les parois de roches d'apparence infranchissables. C'était l'*inconnu* ! Il fallait être chasseur de chamois, fugitif, poussé par une nécessité quelconque, pour s'aventurer sur cette masse indéfinie et menaçante. Ces lieux allaient être dévoilés et rendus praticables par les Clubs Alpins ; mais ils étaient encore alors des *bouts du monde.*

Ce fond des vallées alpestres, spécialement ce fond de la Vallouise, est singulièrement impressionnant. De quelque côté que l'on porte ses regards, on ne voit que neige, glace, graviers, roches immenses, roussies, ravagées, partout closes sauf, en arrière vers l'étroit espace qui fut jadis le *Pré de Mme Carle.* Quelques touffes rampantes de sabine végètent à peu près seules du côté tourné vers le Sud ; plus loin, du côté du Pelvoux, proté-

gés par sa base même, quelques vernes et mélèzes souffreteux et rabougris, dont plusieurs sont des vieillards de plusieurs siècles. C'est près d'eux que se montre aujourd'hui la masse rougeâtre et rassurante du précieux refuge Cézanne. Tout le reste est nu, déchiré, raclé, stérilisé, et parle de la guerre continue que se livrent ici les éléments.

Le soir surtout, ce coin perdu a quelque chose de sinistre. La masse écrasante du Pelvoux, ces blocs énormes précipités d'en haut, l'étroitesse de la vallée, la solitude absolue, tout y inspire la crainte et le souci. C'est une sauvagerie et une solitude que rien n'adoucit; l'on en est oppressé, et l'on pense avec soulagement à l'ouverture par laquelle on est venu et par laquelle on pourra s'en retourner. On comprend que la poésie antique, ignorante de bien des choses que nous connaissons, ait peuplé d'esprits, de demi-dieux malfaisants ou secourables, les mystérieuses et impressionnantes solitudes des eaux, des forêts, des montagnes. C'était particulièrement impressionnant alors : au sentiment de l'absolue solitude se joignait celui de l'inconnu ; point de refuge pour rassurer le visiteur, et en arrière une population alors assez mal famée.

Il se faisait tard. La sagesse conseillait de partir. Nous regagnâmes le Pré de Mme Carle. Quel pré! En vain on en cherche l'herbe, et au moins les traces. Les glaciers l'ont enseveli ou dévoré. Il a bien pu être un pré; pour le moment, ce n'est qu'une petite plaine de graviers à travers laquelle les eaux cherchent en serpentant leur chemin. A la vérité, les héritiers de cette dame n'en feront pas de longtemps gros argent; mais il aura assez vécu pour valoir à son heureuse propriétaire, qui, elle, n'aura pas eu à risquer sa vie pour le conquérir, l'honneur d'avoir à jamais son nom gravé sur la carte de l'État-major, à côté de celui des plus célèbres ascensionnistes de toute nation.

Le soleil se couchait, et nous voulions voir encore. Ces lieux sauvages et désolés semblent posséder le privilège d'être à certains moments les plus beaux, et d'avoir leurs heures de triomphe. Ces déchirures, ces nudités, ces éboulis, ces horribles rochers, ces neiges, n'apportent alors au tableau que des éléments de beauté : les détails disparaissent, les duretés s'adoucissent, les laideurs se voilent ou se transforment ; il ne reste que des masses : et, sur ce fond puissant, comme sur une ébauche vigoureuse et magistrale, le pinceau du grand Artiste se promène et produit en un moment un tableau sublime de grandeur, d'harmonie et de coloris. Tout reçoit une parure vraiment céleste. En haut, dans une zone lumineuse, qui monte et s'éloigne peu à peu, les cimes allumées, dômes, pics, cornes d'or, neiges pures et rougies, se détachent sur un ciel d'outremer rosé, vous ravissent dans les régions du jour et de l'espérance. En bas, dans le fond, se répand un indéfinissable glacis à la fois transparent et intense, qui semble fait de toutes les couleurs, mais où foisonne l'indigo délayé dans l'or. Ce sont les voiles de la nuit qui montent comme poursuivant le jour.

Nous nous attardâmes si fort à ce Pré de Mme Carle, que nous ne pûmes qu'à grand'peine regagner les misérables chalets d'Ailefroide, où il fallait nous résigner à passer la nuit. Ils sont établis vers l'angle Nord du petit delta d'alluvions préservé entre le pied même du Pelvoux et la jonction des deux torrents, celui de Celse-Nière, qui vient du versant Sud du Pelvoux, et celui de Saint-Pierre que nous venons de suivre et qui, en cet endroit, s'est creusé un lit profond. Sur le petit pont branlant et presque à jour qui le traverse, la tête tourne et les genoux fléchissent lorsqu'on regarde cette eau s'enfuir vers un effrayant couloir où elle se débat avec fureur. Le sol est ébranlé, le bruit monte jusque vers la montagne qui le multiplie ; de nuit c'était inquiétant.

Nous allâmes au premier chalet, obstrué de fumier, de branchages, de chèvres, et de vaches guère plus grandes ; nous appelons ! Une femme échevelée se présente. Plus surprise encore que nous, elle ouvre de grands yeux, semble très inquiète de nous voir et très soucieuse surtout de ce que nous demandons à passer chez elle la nuit ; elle semble se demander ce que cela veut bien dire. Elle recule dans son antre noir, et revient suivie d'un homme de mauvaise mine, la tête très enfoncée dans le chapeau. Après quelques pourparlers avec notre guide, dans une langue qui leur était plus familière, ils consentent, comme en un cas de force majeure, à nous laisser pénétrer dans leur intérieur, une tanière plus qu'un logis, si enfumé, si noir que, sans le feu, on n'aurait su de quel côté se trouvait la cheminée. La réputation, peu flatteuse alors, des habitants de la Vallouise, la mauvaise mine de nos hôtes, la solitude et l'éloignement de tout secours possible, l'inconnu, l'épouvantable bruit du torrent, qui faisait comme trembler le sol de ses secousses et semblait vouloir tout emporter, tout se réunissait à ce moment pour calmer en nous la poésie de la montagne et nous ramener à la réalité. Je ne pouvais m'empêcher, au fond, d'approuver quelque peu la voix féminine qui me disait : « Il eût fallu me croire et ne pas trop s'attarder là haut en dessins et en admiration ».

On nous parqua sur un peu de paille dans un petit compartiment attenant à la cuisine, au-dessus du bétail dont nous entendions tous les mouvements Nous ne dormîmes pas comme nous aurions voulu. Beaucoup d'insectes — et le torrent semblait redoubler son vacarme comme pour l'imposer à la nuit et régner à son tour sur le silence de la nature. Nous n'avions jamais rien entendu de pareil ; on eût pu se croire au soir d'un nouveau déluge. Nous sourîmes à la lumière du jour. Lassitude, insectes, mauvais logis, tout est vite passé dans

l'oubli ; mais nous n'avons jamais oublié la belle soirée passée au Pré de Mme Carle.

Nous restâmes une bonne partie de la matinée à Ailefroide, à flâner, à nous saturer d'air pur, de senteurs alpestres, d'impressions forestières et prairiales, de la vie des gens pauvres, fraternisant avec poules, ânes, vaches, chiens, rossignols de muraille, qui ont toujours aimé les pauvres masures ; enfants surtout, qui firent cercle, me regardant curieusement me couvrir de savon pour m'embellir un peu au rasoir devant un petit miroir piqué au montant de la porte. Nous visitons jardins et chalets, et remarquons d'ingénieuses petites constructions en contrebas, dont le toit est presque au niveau du sol, où l'on descend par un escalier extérieur, et dans lesquelles on abrite des provisions de pommes de terre qui ont cru ici et qu'on y retrouve au printemps.

Repassant le pont tremblant et délabré de la veille, où l'eau fait si grand vacarme, nous redescendons par la rive gauche, par un sentier moins doux, mais plus ajouré, bordé de trembles et de bouleaux à l'écorce blanchâtre, sur lesquels, à chaque nœud, sont dessinés comme de grands yeux qui semblent curieux de nous voir passer. Nous nous retournons bien souvent pour envoyer nos adieux et nos regrets au grand Pelvoux, dont le soleil dore en haut les larges épaules. Nous traversons les jolis hameaux des Claux, de la Pisse, de Saint-Antoine, à demi cachés sous des noyers. La population est toute aux champs : au village, rien que des malades ou des enfants. C'est la fin d'août : le temps est plus court qu'ailleurs dans ces vallées, où la mauvaise saison finit tard et commence tôt. L'on sème et l'on moissonne souvent tout à la fois ; bien des gerbes sont déjà étalées au soleil sur les galeries : ici on arrache le chaume fortement odorant ; là on divise et l'on disperse, tout bonnement avec la main, de tous les instruments le plus

perfectionné, le fumier que d'autres enterrent avec de misérables attelages, quelquefois formés d'une vache et d'un âne, avec une charrue primitive qui a des rapports si frappants avec celle des Arabes qu'on la dirait héritée des Maures ou Sarrasins qui ont si longtemps occupé les passages des Alpes, et y ont tant laissé de leurs noms

Le glacier Blanc en 1855, d'après un croquis de M. B. Tournier.

et de leurs souvenirs ; nous eûmes même l'occasion de voir des attelages où des femmes tiraient à côté d'un âne. Ce n'est donc point une invention ! Mais la légèreté du sol et le peu de profondeur du sillon portent à croire que cette peu digne obligation, imposée quelquefois dans ces parages à la reine de la création, est moins rude que ce qu'on pourrait croire.

On trouve rarement un beau type par ici. Sur le seuil d'une porte arrondie, que les pampres d'une treille ornaient de leurs gracieux festons, nous eûmes pourtant une apparition charmante, digne du pinceau d'un maître. Une jolie paysanne un peu plus bourgeoise, à la figure

douce, cœur et croix d'or au cou, amuse un enfant qui rit aux éclats. Pour entretenir sa gaieté, et selon l'usage de toutes les mères, elle lui tient un langage impossible, pousse d'absurdes petits cris, et lui débite toute sorte de niaiseries qu'il ne manque pas de prendre pour du bon argent, ou de bonnes raisons, ce qui accroît la satisfaction de la maman, qui, dans sa joie de produire son beau poupon, oublie que nous l'admirons bien autant elle-même Que Dieu les bénisse et les conserve tous deux !

L'idée nous prit de gravir les pentes d'en face, à la recherche d'un point d'où l'on pût un peu mieux voir le Pelvoux, toujours plus ou moins caché, rógné du moins par quelque repli de montagne, et qui, malheureusement, en Vallouise surtout, manque d'une vue d'ensemble. Il ne se présente tout à fait bien, au complet et dans toute sa beauté, que de loin, ou de haut par quelque forte ascension. Nous grimpâmes assez longtemps par champs et prés sans réussir à notre satisfaction ; mais ce fut encore une bonne journée de saine flânerie, comme il est utile et permis d'en prendre quelquefois. Ensuite, sur une indication du guide, nous allâmes frapper à la porte d'une ancienne maison à l'air quelque peu bourgeois, chez les Morand, braves gens qui voulurent bien nous recevoir et mettre à notre disposition une grande chambre où bien des choses semblaient parler de grandeurs passées. En causant, nous apprîmes que c'est de ce logis que sont sortis les Morand qui se distinguèrent à Lyon, comme les Tholozan de Vars, au point d'y établir leurs noms sur quais, places ou ponts. « Nous sommes pauvres, me dit le patron du lieu : dans ce pays on a bien de la peine à se maintenir. On y vit, mais on ne peut pas pousser les enfants, ni même entretenir les maisons. Autrefois c'était plus facile, et il est sorti de chez nous des savants ; il y a même eu des évêques dans la famille ! »

Le matin, nous remarquâmes que nos draps de lit

étaient traversés par de fort belles guipures. « Je crois, me dit ma compagne, qu'on nous a fait coucher dans des nappes d'autel, qui seront revenues de chez Monseigneur ! »

Nous prenons très amicalement congé de nos hôtes, et du Pelvoux dont la tête est bien en face. Il va disparaître ; et j'aime à noter que c'est le capitaine Durand, de l'État-major, un Aveyronnais, mon compatriote, qui, en 1835, en fit le premier l'ascension, avec sept à huit hommes, pour la triangulation. Il y éleva une pyramide de quatorze pieds autour d'un mélèze qui en avait quinze. C'est la tradition du pays.

C'est par Entraygues et les cols de la Cavale et de Champoléon, en remontant la Ronde, que nous voulions rentrer en Champsaur. Un ami, alors sous-inspecteur des forêts à Embrun, connaissant nos projets et sachant le sentier difficile du côté de Champoléon, avait bien voulu nous promettre d'envoyer au devant de nous, au col, un de ses gardes ; il ne fallait pas manquer à un rendez-vous donné en pareil endroit.

Nous quittâmes Vallouise dès l'après-midi pour aller coucher à la cabane des bergers de Bonvoisin, malgré le temps devenu très lourd et des nuages menaçants. Nous nous enfonçâmes dans la gorge d'Entraygues, par moments si resserrée qu'il n'y a place que pour le sentier et le torrent. Le ciel s'assombrissait, les gros nuages, s'entr'ouvrant, laissaient par moments passer des rayons de lumière qui faisaient reluire en avant le glacier si bien nommé la *Peyre de Veyre* [1] ; puis des éclairs et des coups de tonnerre de mauvais augure. Bientôt, tout en retentit. C'était magnifique et bien inquiétant ! Nous étions déjà hors de la gorge ; mais il restait une forte montée pour atteindre la cabane. En aurions-nous le temps ?

1. Évidemment, la *Pierre de verre* ou la *Verrière de pierre*.

Il fallait franchir un assez gros torrent trouble et gonflé, et c'était impossible par les pierres. « Je vais vous passer, dit le guide ; j'ai bon dos et je connais la passe. — Eh bien ! passez d'abord le loulou, moi après, et Madame à la fin. » — Très haut retroussé, et tâtant le sol avec son bâton, il nous tira à son honneur et à notre satisfaction de ce mauvais pas. Mais nous tombions dans un autre, car la pluie se mit à nous envoyer son avant-garde de grosses gouttes qui disaient tout. Nous étions jeunes, et pouvions mieux supporter l'essoufflement auquel nous nous obligeâmes. Nous atteignîmes la cabane comme le plus dru s'en mêlait. Nous n'y arrivions pas seuls. De tous côtés accouraient vaches et veaux, chevaux, ânes, tous les pensionnaires de cette belle montagne. C'était comme aux jours de Noé autour de cette arche de salut. Tous eussent bien voulu pénétrer dans ce refuge de quelques mètres ; malheureusement pour eux, on n'y pouvait recevoir que les gens, et il était pénible d'avoir à leur refuser une hospitalité qu'ils venaient successivement demander avec une insistance digne d'un meilleur succès.

L'hôtesse, une brave femme, assez ébouriffée, nous reçut en levant les bras au ciel : « Eh ! pauvre monde, que venez-vous querre ici ? » Les bergers arrivèrent aussi, couverts de sacs. Après qu'ils eurent reconnu le troupeau, quelques bêtes absentes les inquiétaient. « Avec ce temps, disaient-ils, elles peuvent se précipiter ! »

Nous nous séchâmes devant un bon feu de rhododendron et de sabine, et soupâmes principalement d'excellent lait dans lequel fut directement jeté le café. Deux choses troublaient notre satisfaction de nous trouver dans un si précieux abri : c'étaient l'agitation, l'angoisse, les gémissements des pauvres animaux qui se pressaient et faisaient mur devant la cabane, sentant que là était le bonheur : leurs plaintes faisaient pitié ; puis

l'intense fumée qui régnait à l'intérieur, à partir de 60 à 80 centimètres du sol, et nous obligeait à nous tenir à demi couchés.

Au dehors, éclairs, tonnerre, averses continuèrent jusque bien avant dans la nuit, que nous passâmes à peu près blanche, et non sans causer beaucoup, car, lorsqu'on sait les faire parler, les pâtres ont plus à dire qu'on ne croit. En tout cas, ils en savent plus que nous sur la région appelée la *montagne*. Ils nous parlèrent troupeaux, chamois, herboristes, accidents. Tout près venait de se passer une scène dramatique. Un homme de Vallouise avait commis dans sa propre famille, dit la femme, « un crime que ça ne peut pas se raconter. Mais ça se sut, et il vint se cacher ici, à côté, dans une balme. On le savait, mais il était fort et armé ; comment l'avoir ? Les gendarmes sont fins. Ils se coupèrent la moustache et s'habillèrent en hommes du pays. Le brigadier se mit sur la tête un drap comme on en prend à la montagne pour les foins ; il put comme cela monter et s'avancer tout près. L'autre le vit, mais ne se méfia pas et ne le reconnut que quand il fut trop près et lui eut sauté dessus en l'empêchant de prendre le fusil. Ils se roulèrent, mais il le tint jusqu'à ce que le camarade resté en arrière fut arrivé. Ah ! qu'ils l'eurent bien ! Monsieur, ces gendarmes, il faut s'en méfier. Ils les savent toutes ! et ils sont si contents d'attraper quelqu'un ! — Oui, lui dis-je, mais s'ils font la peur des méchants, ils sont les amis et protecteurs des gens de bien. — Ça, c'est vrai ! N'y a qu'à bien faire pour ne craindre ni gendarme, ni personne. »

Succombant au sommeil et à la fumée, nous laissâmes notre ami et compagnon M. Broux, instituteur, particulièrement amateur de géographie, en discussion avec l'un des pâtres sur la situation du Mont Ararat, que celui-ci soutenait devoir être par là, pas bien loin, en Savoie,

« puisqu'il y a aussi, pour sûr, disait-il, le Mont Thabor ». Je crains bien qu'avec toute sa géographie l'ami Broux ne soit pas parvenu à le dissuader d'une semblable erreur.

Dès l'aube nous sortîmes fatigués encore, mais bien reconnaissants. Tout était changé : l'air était froid, mais le pâturage rafraîchi par ce grand lavage, et le ciel d'une parfaite limpidité ; vis-à-vis, au Nord, le cirque de hautes roches où se concentrent d'immenses glaciers était admirable. Quel dommage de ne faire que passer devant ces magnificences ! Regardons bien du moins, et tâchons d'en emporter l'image durable dans les yeux et dans l'âme.

Le pâtre, depuis longtemps sorti, rentra content d'avoir retrouvé ses génisses, qui, faisant preuve d'une sagesse précoce, s'étaient abritées sous une avance de rocher. Comme il ne peut que bien connaître la montagne, nous le prenons pour nous guider. Il arrive avec son fusil. « Il y a souvent des chamois là-haut, dit-il. — Eh bien ! l'ami, s'il y a des chamois là-haut, je tiens beaucoup à les voir, et non à les effrayer. Aujourd'hui vous êtes à moi, un autre jour vous pourrez y aller pour vous ! » Bien nous en prit, car, après une assez longue ascension, en débouchant sur une croupe, cet homme aux yeux de lynx : « Les voilà ! dit-il, tenez, là, à gauche ; ils vont traverser sur la neige ». Nous étions en face d'un assez grand névé, étendu comme un drap blanc sur l'éboulis qui descendait de la pente même du col que nous allions gravir. Et nous voyons avancer sur cette neige, à portée de fusil, fier, élégant, tête haute, un de ces magnifiques animaux, puis, l'un après l'autre, sans se presser, deux, trois, et jusqu'à quinze. Qu'ils sont beaux, ainsi libres, chez eux, s'harmonisant avec la nature pour laquelle ils ont été faits ! Le névé franchi lentement, les voilà sautant et filant promptement à

droite. Mais ce n'est pas fini ! En voici encore un qui s'avance sur la neige. Il se retourne. Est-il blessé ? Non, c'est une mère en sollicitude pour un petit qui fait des difficultés pour la suivre. Il vient pourtant ; puis il hésite encore, et la bonne mère l'attend tous les quelques pas. Vers le milieu elle se couche : le petit vient. Alors elle se lève et passe à l'autre bord ; cette fois le petit court après elle, et ils disparaissent bientôt eux aussi dans les rochers.

En haut, sur le col même, quelqu'un debout. C'est sans doute le garde qui nous attend déjà ? Mais, non, c'est encore un chamois qui, les autres passés, s'empresse de les suivre. Ce spectacle ne valait-il pas cent fois le rôti de chamois que nous eût servi quelque hôtesse ?

Le col de la Cavale est pelé, mais doux. Il est double. De Vallouise il aboutit d'abord au sommet de l'Argentière, val étroit, très nu, surtout en haut, mais à belles lignes. Un peu plus bas on aperçoit un petit lac très engageant, un vrai miroir à chamois. C'est un peu plus haut, à droite du col de la Cavale, que se présente celui de Champoléon, où nous vîmes bientôt arriver notre garde avec une ponctualité toute militaire. Ce brave homme nous fut très utile, car des nuages vinrent nous y chercher ; et, sans lui, je ne sais trop comment nous nous serions tirés du sentier glissant, à peine tracé dans des schistes, par lequel débute la descente sur Champoléon.

Je ne m'arrête pas à cette vallée. C'est toujours l'Alpe grandiose et intéressante ; mais de ce côté c'est très long, et rien de particulièrement beau. Il vaut mieux se hâter et regagner le beau et riche Champsaur.

B. Tournier,
Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

IV

LE PREMIER JOUR D'HIVER A SAINT-VÉRAN (HAUTES-ALPES)

(PAR M. PH. ZÜRCHER)

Les neiges ont été, en 1901, très hâtives dans le Haut-Queyras, et la première chute importante s'est produite en ma présence, dès le 12 septembre, avec une telle intensité que la couche formée à cette époque n'a pas fondu comme cela arrive les années ordinaires.

Il m'a semblé que le récit du véritable changement à vue qui s'est produit ainsi sous mes yeux pourrait présenter quelque intérêt.

Appelé dans le Queyras par mes études géologiques, je devais y explorer les environs de Saint-Véran, vers le col de la Cavale. J'étais arrivé à Château-Queyras par la route bien connue, mais toujours intéressante et grandiose, qui remonte la vallée du Guil, comptant que les orages rencontrés en route ne seraient que des accidents normaux de la saison, précédant un retour du beau temps.

En effet, après d'assez fortes pluies, dans la soirée du 11 septembre, une éclaircie parut se prononcer le 12 au matin, et le soleil brilla à plusieurs reprises, fort chaud par moments, dans le ciel très bleu que semblait devoir bientôt nettoyer complètement un vent d'Ouest assez violent.

Il me fallait une carriole pour monter à Saint-Véran avec un léger bagage, et je dus l'attendre jusqu'à plus

de midi, occupée qu'elle était, avec tous les équipages du pays, à amener d'Arvieux une noce comportant nombreuse compagnie. Je ne regrettai pas toutefois ce léger retard, car j'eus ainsi l'occasion d'assister à l'arrivée du cortège, de voir les costumes de gala, très originaux, des femmes du pays, de jeter un coup d'œil sur la salle du festin, où se consommait, avec de robustes appétits, un repas plantureux, d'entendre enfin les airs d'un caractère peu banal, mélopées simples et harmonieuses, à rythmes curieusement variés, que chantèrent des voix de femmes, très justes, très pures et très douces.

Le soleil brillait encore quand je me mis en route, installé dans un rustique char à bancs, avec M. l'agent-voyer Nel, qui voulait bien m'accompagner.

De la route de Château-Queyras à Ville-Vieille, et surtout des premiers lacets du chemin de Saint-Véran, la vue dont on jouit vers l'Ouest est constamment des plus pittoresques, avec des premiers plans d'une fraîcheur charmante, agrémentés du joli décor d'un fortin perché sur une éminence rocheuse, et le fond formé par la haute crête calcaire sur laquelle se détache l'Aiguille de Ratier (2,668 mèt.).

En s'enfonçant ensuite dans la vallée latérale, on trouve Molines, qui, comme Ville-Vieille, est en train de se rebâtir après un récent incendie, on laisse à droite la région boisée d'où émerge la curieuse « Demoiselle de Molines », pyramide de brèche glaciaire respectée par l'érosion, bien remarquable dans son isolement, et on arrive rapidement en un point où le thalweg se bifurque.

La commune de Saint-Véran occupe les deux branches supérieures de la vallée : à gauche, le chemin des hameaux de Fontgillarde s'élève rapidement, tandis qu'à droite on descend momentanément pour franchir le ravin et pour passer, peu après, à la Chalp-Sainte-Agathe, premier groupe de l'agglomération dont Saint-Véran même occupe le centre.

Les falaises calcaires des Razis, que l'on aperçoit à l'Ouest, dominant les bois épais où se cache la chapelle Saint-Simon, vont s'arrêter au col des Estronques. Partout ailleurs, l'horizon est formé par des crêtes de caractère différent, constituées par les puissantes assises des *schistes lustrés*. C'est cette nature spéciale de terrain qui donne au Haut-Queyras son aspect tout particulier, avec ses belles forêts de sapins et surtout de mélèzes, ses prés verts, ses cultures relativement abondantes, qui s'étalent sur des versants à déclivités généralement assez douces, entremêlés cependant de quelques belles lignes d'escarpement, faisant face à l'Est, à cause de l'inclinaison des couches qui pendent assez régulièrement vers l'Ouest.

En avançant vers le but de ma course, mon attention était partagée entre le plaisir de contempler le spectacle riant des pentes boisées, des prairies, des champs de céréales où les moissonneurs faisaient la récolte, et les inquiétudes que me donnait l'aspect des hauts sommets envahis peu à peu par des nuages qui laissaient tomber par places de longues traînées claires, que je pensais être seulement de la pluie. Le cocher me rassurait, disant que c'était seulement « une bouffée de vent »; M. Nel, moins optimiste, exprimait des craintes pour le temps du lendemain; mais ce qui semblait devoir donner raison au premier était le peu de hâte que les moissonneurs mettaient à leur récolte, cependant peu avancée.

Nous arrivâmes ainsi, après avoir longé le thalweg depuis la Chalp-Sainte-Agathe, au hameau du Raux, origine des lacets qui montent à Saint-Véran, dont on pouvait voir en haut la longue file de chalets.

Le ciel se couvrait à ce moment de plus en plus, les sommets se voilaient de brouillards, les traînées blanches se rapprochaient et se fais ient plus épaisses, arrivant sur nous rapidement. C'était la neige, et des flocons pres-

sés nous avaient déjà sérieusement blanchis, quand vers 3 heures et demie nous arrivâmes au village et atteignîmes l'hôtel Fine.

Il neige à Saint-Véran, paraît-il, tous les mois de l'année, et nous eûmes encore un moment l'espoir d'une intempérie passagère. Mais la persistance de la chute, l'épaississement graduel de la nuée des flocons qui grossissaient à vue d'œil nous fit voir qu'il fallait prendre notre parti de ne pas songer à tenter, au moins pour la fin de la journée, une exploration quelconque. Nous nous contentâmes de faire une promenade dans le village et de visiter l'église, assez curieuse, où l'on peut admirer de beaux autels en bois sculpté et quelques intéressantes peintures anciennes.

Dans le rayon peu étendu que pouvait atteindre la vue, tout blanchissait peu à peu; les moissonneurs surpris rentraient sans trop de hâte, suivis de près par les moutons, interrompus dans leur pâture, qui ralliaient l'étable, le dos couvert de neige qui tranchait par sa blancheur sur les toisons beiges ou brunes. Ce fut ensuite le tour des bœufs et des vaches, dont l'immense troupeau, de plus de cinq cents têtes, encombra momentanément les rues au point de nous obliger à une prudente retraite.

La neige tombait toujours avec une régularité désespérante, sans vent, et produisant cette sorte de trouble visuel, presque de vertige, dû à ce que les yeux ont une tendance à suivre les flocons dans leurs mouvements, qui sont rarement rectilignes.

Les céréales, d'abord couchées, se chargèrent ensuite de neige et disparurent sous un blanc manteau, qui avait déjà depuis quelque temps envahi les prairies. Les saillies des rochers, que l'on pouvait apercevoir dans les falaises voisines, se précisèrent par l'accumulation de la neige partout où elle était retenue. Les conifères se décorèrent de blancheurs tranchant sur le vert plus ou moins

foncé des feuillages, et la nuit arriva sans que l'intensité de la chute se modifiât.

Après le dîner, très convenable, que nous servirent les hôteliers, aimables et désireux de bien faire, nous fîmes une visite intéressante dans la grande étable voûtée où les bêtes étaient rentrées et qui était déjà préparée pour l'hivernage. C'est en effet dans cette pièce à plusieurs fins que les gens passent la saison froide, sans avoir besoin de faire du feu, grâce à la douce chaleur entretenue par les animaux. On y séjourne constamment, et on y couche même; dans des lits disposés contre les murs comme des placards, et souvent ornementés de boiseries sculptées. Bœufs et vaches, moutons, volailles, chiens vivent là avec les habitants, qui peuvent ainsi subir sans trop de souffrances les sept ou huit mois de la mauvaise saison, et attendre patiemment le retour de la période estivale.

Les chambres où nous couchâmes n'étaient pas dans l'hôtel même, et il fallut, pour nous y rendre, faire un certain trajet, la lanterne à la main, en marchant dans la neige qui continuait à tomber. Nous trouvâmes des lits très propres et confortables, munis de couvertures peut-être un peu trop pesantes, où nous passâmes une bonne nuit.

Le lendemain, la neige avait cessé, au moins à Saint-Véran même, car on voyait encore les hauts sommets de la frontière entourés de cette nuée spéciale qui caractérise la présence des flocons en suspension dans l'air. La vue n'était cependant plus masquée nulle part, et on pouvait juger de la transformation opérée en quelques heures.

Autour de Saint-Véran, dont les toits blancs contrastaient avec la couleur sombre des pans de bois noircis, les champs et les prairies disparaissaient sous un blanc linceul, sur lequel on voyait se dessiner quelques chemins, foulés seulement par ceux que le besoin ou le devoir obligeait à sortir. Les falaises des schistes lus-

trés, avec tous leurs détails accentués par la neige, les pentes couvertes de mélèzes poudrés à blanc, les plateaux élevés transformés en tapis immaculés, tout cela complétait un tableau d'hiver bien différent de celui que nous avions contemplé la veille, mais non pas sans charme.

La géologie perd tous ses droits quand la neige a étendu son empire; il n'y avait donc qu'à battre en retraite, et nous reprîmes à grand regret le chemin de Château-Queyras.

En quittant ces pays si différents de nos cités, je ne pus m'empêcher de rêver longtemps à l'existence dont se contentent, dont sont même heureux, ces montagnards aux mœurs paisibles, chez lesquels protestants et catholiques s'entendent d'une façon exemplaire, et qui pratiquent d'admirables habitudes de solidarité.

La neige n'était pas descendue sensiblement au-dessous de la Chalp-Sainte-Agathe; nous atteignîmes donc rapidement la région traversée la veille, et qui n'avait pas changé d'aspect. Vers le Nord, où le ciel était dégagé, nous admirions le bel effet produit par la neige fraîche, qui avait là aussi fait son apparition, et orné délicatement les beaux sommets calcaires de Rochebrune et de Lagrenier, couvrant toute la zone supérieure, à partir de 1,700 mètres, cote formant limite inférieure d'une régularité parfaite.

Plus bas, il avait seulement plu très fort, et l'heure de l'hivernage n'avait pas encore sonné. On espérait même que la région de Saint-Véran se dégagerait, et M. Nel devait me prévenir s'il était possible d'y retourner pour reprendre l'exploration interrompue. Il dut m'écrire quelques semaines plus tard qu'il fallait y renoncer.

Ph. ZÜRCHER,
Membre du Club Alpin Français
(Section des Alpes Provençales.)

V

EN TIROL

(PAR M. HENRY SIMON)

Si, sur une carte des Alpes du Tirol, on trace une circonférence, en prenant Franzensfeste, sur la ligne du Brenner, comme centre, et la distance entre Franzensfeste et Lienz, dans le Pusterthal, comme rayon, on aura ainsi un cercle dans lequel sont comprises à peu près toutes les plus hautes cimes du Tirol. C'est de cette région qu'il va être question dans l'article ci-dessous.

Le pays compris dans cette circonférence peut se diviser en trois parties. La première comprendrait les Alpes de l'Ötzthal et de Stubai. Elle serait séparée des Alpes du Zillerthal et des Hohe Tauern, qui formeraient notre second groupe, par le chemin de fer du Brenner (Wippthal). Enfin la troisième partie, plus au Sud, serait formée par les Alpes Cadoriques, et séparée des Zillerthaler Alpen et des Hohe Tauern par le Pusterthal. Le massif de l'Ortler pourrait former un quatrième groupe avec le Vinschtgau, la vallée de Meran le limitant au Nord de l'Ötzthal ; mais il ne sera pas question ici de ce massif, car il appartient plutôt à un voyage en Engadine.

Donc, Ötzthal, Hohe Tauern et Dolomites forment trois groupes si naturellement tranchés qu'ils paraissent tout indiqués pour servir de division à mon sujet.

I — ÖTZTHAL

L'Ötzthal est une longue et jolie vallée s'ouvrant sur l'Innthal, et orientée à peu près du Nord-Ouest au Sud-

Est. Elle est desservie par une station, Ötzthal, située sur la ligne de chemin de fer de l'Arlberg ; l'été, la gare est envahie quotidiennement par des touristes, Allemands pour la plupart, qui débarquent en foule avec le « Rucksack » et le petit chapeau vert obligatoires ; quelques-uns d'entre eux, les plus intrépides, sont pourvus d'immenses bâtons ferrés avec lesquels ils vont fouler la neige fréquentée du Niederjoch, ou du Hochjoch, cols faisant communiquer l'Ötzthal avec la vallée de Meran.

M. Edme Vielliard a donné, dans l'*Annuaire* de 1898, une description si complète de l'Ötzthal, qu'il serait fastidieux d'y revenir longuement. Que le lecteur me permette seulement d'y ajouter quelques lignes, notamment en ce qui concerne deux courses que je fis avec mon cousin, Georges Marquis, dans le massif glaciaire du fond de la vallée.

Pendant une quarantaine de kilomètres environ depuis la station du chemin de fer, aucune vallée importante ne s'ouvre dans l'Ötzthal. Mais à Zwieselstein, misérable petit village, l'Ötzthal se bifurque : à gauche s'ouvre la vallée de Gurgl, et à droite celle de Vent. L'air qui souffle, plus frais que dans les régions inférieures de la vallée, avertit de la proximité des glaciers.

Une excursion très à la mode consiste à monter par le Gurglthal au Ramolhaus ; puis, le lendemain, on redescend dans la vallée de Vent par les champs de neige du Ramoljoch. A Längenfeld, où nous étions alors en villégiature avec quelques personnes de notre famille, nous nous étions mis en rapport avec un guide du pays, Holzknecht, qui nous avait conseillé de délaisser le Ramoljoch, pour faire la traversée en col du Schalfkogel (3,510 mèt.), la cime la plus élevée de l'admirable ceinture de glaciers qui domine la vallée de Gurgl. Le 20 août, nous partîmes donc de Längenfeld, de bonne heure, de manière à pouvoir arriver le soir pour coucher au Ramolhaus. Une voi-

ture, ou plutôt un char, nous conduisit tout d'abord jusqu'à Sölden, à travers un défilé sauvage, où l'impétueux torrent de l'Ache s'est creusé un lit au milieu d'énormes blocs de rochers. A Sölden, la route de chars n'allant pas plus loin, nous quittâmes notre véhicule, et, après une heure de marche, nous arrivâmes à Zwieselstein. Ayant absorbé là un bien maigre déjeuner à l'unique auberge du village, nous nous mîmes à suivre la vallée de Gurgl, en laissant à notre droite celle conduisant à Vent. Le temps, qui jusque-là était assez beau, se couvrit subitement ; de gros nuages noirs gagnaient peu à peu tous les sommets, et c'est par une pluie battante que nous fîmes notre entrée, à 6 heures du soir, dans le Ramolhaus, entièrement plein de bruyants touristes allemands en train de réparer consciencieusement les fatigues d'une journée de marche par un solide repas. Après un dîner substantiel, qui compensait largement l'insuffisant lunch du matin, je sortis avec l'espoir de voir le ciel tout parsemé d'étoiles. Mais une grosse pierre qui manqua me faire tomber, et que je n'avais pas vue, si épais était le brouillard, vint me rappeler à la triste réalité de l'état des choses ; malgré les « Morgen, schönes Wetter » de Holzknecht, qui était venu me rejoindre devant l'hôtellerie, j'allai me coucher ennuyé par la peu réjouissante perspective d'avoir à refaire le lendemain, par la pluie, la longue route que nous venions de parcourir depuis Längenfeld.

Le lendemain matin, le temps était radieux. Voulant coucher le soir à la Sanmoarhütte, nous savions que nous n'avions pas une très longue journée à faire. Aussi nous en profitâmes pour laisser partir les Allemands, qui tous passaient dans la vallée de Vent par le Ramoljoch, et nous sortîmes pour jouir un peu du superbe panorama qu'on avait devant les yeux. Quelqu'un disait que la vue du Ramolhaus pouvait rivaliser avec celle du Gor-

nergrat ; sans établir de comparaison, ce qui, en cette matière, est toujours difficile à faire, je n'hésiterai pas à dire que j'ai rarement vu quelque chose d'aussi beau et d'aussi grandiose. Devant mes yeux s'étendait une énorme ceinture de glaciers dominés au fond par la Hohe Wilde (3,480 mèt.), et à droite par la calotte étincelante du Schalfkogel, que commençaient à teinter légèrement de rose les premiers rayons du soleil ; tandis qu'à mes pieds les séracs tumultueux du grand glacier de Gurgl, ou Ötzthalerferner, descendaient dans la vallée de Gurgl, encore plongée dans l'ombre.

A 6 heures, nous étions en route ; ce furent d'abord, à flanc de montagne, des éboulis de pierre, sorte de moraine nullement pénible d'ailleurs ; puis un névé assez fortement incliné, glacé par la fraîcheur de la nuit, nous força à tailler des pas pendant une centaine de mètres. Bientôt enfin nous étions sur la glace proprement dite, que nous ne devions quitter qu'à 5 heures du soir.

Toute la première partie de l'ascension fut assez monotone. Puis brusquement une grande et longue crevasse, sorte de roture dont le bord supérieur était beaucoup plus haut que la partie inférieure, exigea quelques précautions de notre part. A partir de ce moment, jusqu'au sommet, le glacier devint excessivement raide et assez crevassé ; heureusement la neige, bien qu'assez molle, était bonne et solide, ce qui nous évita de tailler nombre de pas, tout en rendant la marche plus sûre, mais plus fatigante. Pour prendre l'arête qui devait nous conduire au sommet, une espèce de corniche, surplombant de notre côté, fut encore un passage délicat à franchir. Enfin, à midi, nous foulions la cime du Schalfkogel.

La vue en était admirable ; grâce à sa position centrale, on découvrait de cette montagne tout le massif glaciaire de l'Ötzthal ; tout autour de nous, aux premiers plans, ce n'étaient que blancheurs éblouissantes ; on pourra se

donner une idée de l'immensité de ces étendues, quand on saura que le professeur Richter, cité par M. Vielliard, évalue la superficie des glaciers de l'Ötzthal à 48,462 hectares. A l'Ouest, nous apercevions le dôme blanc de la Weisskugel (3,746 mèt.); plus au Nord, le plus haut pic de l'Ötzthal, la Wildspitze (3,774 mèt.), montrait son imposante ceinture de neige, d'où émergeait la pyramide rocheuse du sommet. Dans le prolongement de la vallée de Gurgl, les Stubaier Alpen se révélaient à nous sous la forme de pics déchiquetés. Quant aux Dolomites des environs de Botzen, au Sud-Est, nous pûmes les entrevoir un instant; mais malheureusement elles nous furent bientôt cachées par d'épaisses vapeurs qui nous avaient gagnés.

La descente sur l'autre versant, dans la vallée de Vent, s'effectua sans que nous rencontrions de sérieuses difficultés, sauf une bergschrund du glacier de Schalf, assez large à traverser, et à 5 heures nous étions à la Sanmoarhütte. Jusqu'au dîner, ce furent de perpétuelles arrivées de touristes, naturellement tous allemands (un seul était autrichien), qui, venant de Vent, devaient se diriger le lendemain sur le Vintschgau et Meran par le Niederjoch.

Une pluie diluvienne, nous réveillant en sursaut pendant la nuit, nous causa, comme au Ramolhaus, de vives appréhensions pour le lendemain; mais, au matin, le ciel était complètement nettoyé, et nous pûmes monter à la Kreuzspitze (3,455 mèt.), dont l'ascension très facile et très courte est à recommander vivement. Du sommet, on voit, d'un côté, séparant la vallée de Gurgl de celle de Vent, le massif de montagnes que domine le Schalfkogel, que nous venions de monter la veille; d'un autre côté, tout près, la blanche Weisskugel, et, un peu plus loin à gauche, l'Ortler (3,902 mèt.), la plus haute cime du Tirol. La neige qui était tombée pendant la nuit avait très

sensiblement rafraîchi la température, et le vent qui soufflait du Nord-Ouest ne permettait pas une longue halte en haut : aussi, pour nous réchauffer, redescendîmes-nous rapidement à la Sanmoarhütte, qui paraissait maintenant vide et silencieuse après le bruyant dîner de la veille.

Puis, pendant cinq heures, ce fut une longue dégringolade dans la monotone vallée de Vent. Enfin, après avoir dépassé la bifurcation de Zwieselstein et atteint Sölden, où nous retrouvâmes la voiture, nous arrivions à 10 heures du soir à Längenfeld, enchantés de cette rapide vision des superbes glaciers de l'Ötzthal, et n'ayant qu'un regret, celui de quitter trop tôt un si beau centre d'ascensions.

II. — HOHE TAUERN — LE GROSS GLOCKNER (3,798 MÈT.) LE GROSS VENEDIGER (3,660 MÈT.)

Ayant parcouru pendant une quinzaine de jours les Alpes Bavaroises aux sites enchanteurs, et qui mériteraient qu'on consacrât à elles seules un chapitre spécial, nous étions, le 10 septembre, de retour à Innsbruck, où le guide Gaspard Simond, notre vieille connaissance de Chamonix, vint nous rejoindre pour nous accompagner dans quelques courses que nous avions l'intention de faire dans les Hohe Tauern et dans les Dolomites.

Situées à l'Est des Alpes de l'Ötzthal et de Stubai et séparées d'elles par la ligne du Brenner, les Hohe Tauern forment une chaîne de montagnes, plutôt qu'un massif, orientée de l'Est à l'Ouest, et que les géographes autrichiens et allemands divisent en cinq parties : *a*) Ankogelgruppe; *b*) Hochnarrgruppe (Rauriser Goldberggruppe); *c*) Glocknergruppe ; *d*) Granatspitzgruppe ; *e*) Venedigergruppe.

De ces différents groupes, les deux plus importants sont, portant le nom de leur point culminant, le groupe

du Gross Glockner, et, plus à l'Ouest, celui du Gross Venediger, séparé du groupe précédent par le prolongement de l'Iselthal, petite vallée aboutissant, d'une part, au Nord, dans le Pinzgau, d'autre part, au Sud, dans le Pusterthal. Correspondant à chacun des deux groupes cités, on trouve dans les Hohe Tauern deux grands centres d'ascensions : Heiligenblut pour le Gross Glockner, et Windisch-Matrei pour le Gross Venediger.

D'Innsbruck à Heiligenblut, il y a deux routes : l'une par laquelle on va d'abord en chemin de fer jusqu'au Zellersee par Kitzbüchel ; puis, à pied ou en voiture, on remonte le Fuscherthal jusqu'à la Pflandscharte, d'où l'on redescend sur du gazon à Heiligenblut, que les alpinistes éprouvés pourront également atteindre en prenant de Zell-am-See par le Kaprunerthal, le Riffelthor et le grand glacier de Pasterze. L'autre route, celle que nous avons suivie, consiste à prendre le chemin de fer jusqu'à Lienz, dans le fertile Pusterthal, en passant par Franzensfeste, sur le Brenner. De Lienz, une route très carrossable conduit à Heiligenblut en sept heures par une sorte de col (Iselsberg) qu'il faut d'abord franchir, puis par le Möllthal qu'on remonte vers le Nord-Ouest jusqu'à Heiligenblut. Ce Möllthal est orienté, dans sa partie supérieure, à peu près du Nord au Sud ; puis, brusquement, au moment où l'on croit qu'il va déboucher dans le Pusterthal, la petite montagne de l'Iselsberg lui fait faire un coude très prononcé, et ce n'est qu'une cinquantaine de kilomètres plus loin que les eaux de la Möll, qui donne son nom à la vallée, vont se mêler à celles de la Drave.

Heiligenblut, qui doit son nom à quelques gouttes de « sang sacré » apporté de Constantinople par saint Brice au XVI[e] siècle, et conservé dans l'église, est un petit village extrêmement bien situé au milieu des hautes montagnes qui l'entourent, et que domine la blanche pointe du Glockner. Sa magnifique position l'a parfois fait appe-

ler le Chamonix de l'Autriche, et, l'été, les touristes affluent dans les trois hôtels de Heiligenblut en si grande quantité qu'il est bon de retenir sa chambre d'avance, sans quoi on est exposé à ne trouver aucune place.

Pour faire l'ascension du Gross Glockner, il y a deux grands centres de départ : Heiligenblut et Kals, ce dernier village situé dans le Kalserthal, d'où l'on peut revenir, par l'Iselthal et Windisch-Matrei, à Lienz. Lorsqu'on fait l'ascension du côté de Kals, on va généralement coucher à la Stüdlhütte, construite sur un contrefort du Glockner, la Vanitscharte. De là, il y a trois chemins. D'abord, la route la plus facile, qui remonte le glacier de Ködnitz jusqu'au haut des rochers et suit ensuite l'arête aboutissant à la Johannhütte; là on rejoint le chemin venant de Heiligenblut par le Leiterthal. La seconde route, suivie pour la première fois par Stüdl, et appelée pour cela Stüdlweg, monte directement de la Vanitscharte au sommet du Glockner par l'arête de rocher : c'est, suivant le terme du pays, une belle « Kletterpartie ». Enfin la troisième route, le Grögerweg, découverte au mois d'août 1879 par M. Gröger, suit la précédente jusqu'à une assez grande hauteur; puis elle s'en sépare pour remonter à gauche par le glacier de Ködnitz jusqu'à l'arête Nord-Ouest.

De Heiligenblut, on atteint Adlersruhe et de là le Glockner par deux endroits : soit en suivant le Leiterthal, le glacier de Leiter et l'arête, ce qui est la route la plus ancienne et la plus longue; soit, au contraire, en rejoignant Adlersruhe par le grand glacier de Pasterze et la pente très raide de la Hohenwartscharte. On pourrait citer à la rigueur un troisième chemin, le Pallaviciniweg, qui paraît n'avoir été suivi qu'une seule fois, le 18 août 1876, par M. A. Pallavicini, de l'Alpine Club, avec trois guides; ils montèrent directement du glacier de Pasterze au sommet du Glockner, par un couloir d'une inclinai-

son invraisemblable qui les força à tailler 2,500 pas dans une glace dure, où le moindre faux pas d'un seul aurait entraîné la perte immédiate de toute la caravane.

Dès notre arrivée à Heiligenblut, nous nous mîmes en rapport avec le guide Lockner, et nous résolûmes alors de monter au Gross Glockner par l'ancienne route, le Leiterthal, et de redescendre sur Heiligenblut par le Hofmannsweg, le chemin qui tombe sur le glacier de Pasterze.

Le 14 septembre, nous nous mettions en route; le ciel était sans nuage, le vent du Nord nous assurait du beau temps; toutefois, comme il soufflait avec une certaine force déjà dans la vallée, nous pouvions prévoir qu'il nous incommoderait une fois arrivés sur les hauteurs. Remontant le Möllthal, puis laissant à droite le chemin du Glocknerhaus qui conduit au Pasterze et par où nous reviendrons le lendemain, nous nous engageons dans le Leiterthal par un chemin vertigineux qui domine à pic l'écumante Leiter, bondissant à une trentaine de mètres au-dessous du sentier. Dépassant les Leiterhütten, assemblage de deux ou trois misérables cabanes de bergers, puis quelque temps après la Salmhütte, refuge aujourd'hui abandonné du Club Alpin Allemand-Autrichien, nous arrivons au glacier de Leiter, qui ne présente aucune difficulté à franchir.

Du point où nous étions, pour gagner l'arête qui conduit à la Johannhütte, il nous fallait monter par une cheminée, sorte de chemin creux, qui, d'après Sonklar, peut avoir 95 mètres de longueur : ce fut là l'endroit le plus délicat de la journée, bien que n'étant pas terrible. Un géologue allemand, Stur, avait indiqué un autre passage par lequel on montait directement du glacier de Leiter jusqu'à la Johannhütte sans passer par l'arête; cet itinéraire fut suivi pour la première fois le 1er septembre 1855 ; mais, très dangereux à cause des avalanches de pierres

qui le sillonnent, il est maintenant à peu près abandonné.

Pendant les cinquante minutes que nous mîmes à monter du point où nous avions abordé l'arête jusqu'à la Johannhütte, le vent, qui décidément soufflait en tempête, nous jetant à la face du petit gravier et de minuscules aiguilles de glace, nous fit assez souffrir; mais le passage était bon, et nous n'en eûmes d'autre ennui que de vaseliner, le soir à la Johannhütte, nos figures toutes gercées.

L'Erzherzog Johannhütte, construite sur l'Adlersruhe (3,465 mèt.), est le plus haut des refuges des Alpes Autrichiennes, et certainement un des plus élevés de l'Europe. Cette cabane fut ouverte en 1880 aux touristes, parmi lesquels il y en a un bon nombre qui, peu soucieux d'affronter les difficultés du Gross Glockner, se contentent de jouir de la belle vue qu'on a du refuge (nous eûmes le soir un coucher de soleil splendide sur le Sonnblick); d'autant plus que la cabane est « bewirthschaftet », et que l'on peut donc y monter sans prendre souci d'emporter avec soi bois et provisions.

Le lendemain, le temps était superbe, mais toujours soufflait un vent très violent, auquel un Allemand qui devait faire l'ascension n'osa pas s'exposer : il resta à la Johannhütte. Avant de partir, nous chaussâmes les fameux « Steigeisen », inconnus ou tout au moins très rares dans nos régions : ce sont de véritables crampons garnis de six longues pointes qui mordent admirablement la glace, et avec lesquels on tient solidement même sur les plus fortes pentes; en Tirol, on en fait un usage constant, ce qui évite de tailler nombre de pas au piolet.

Suivant la fâcheuse habitude qu'ont les guides tiroliens de s'encorder par petites fractions, même sur les glaciers, nous formions deux caravanes : la première composée de Lockner et de celui qui écrit ces lignes ; la

seconde, de Gaspard Simond , de mon cousin, et du guide d'un voyageur resté à la Johannhütte. Précédés par une dame autrichienne, qui d'ailleurs ne tarda pas à rétrograder malgré son courage et le dépit d'une ascension manquée, nous commençâmes, en obliquant un peu à droite, à gravir la pente glacée aboutissant aux rochers du Klein Glockner. Sur toute cette pente, nous ne trouvâmes qu'une seule crevasse, vers la moitié du trajet ; mais cette roture, heureusement peu ouverte, occupait toute la largeur de la déclivité, et son bord supérieur était de 1^{m},50 à 2 mètres plus haut que son bord inférieur, si bien qu'il fallut franchir immédiatement, de l'autre côté de la crevasse, une sorte de mur de glace du pied duquel on ne pouvait approcher à cause du gouffre : c'est ce qui me parut être le passage le plus difficile de toute l'ascension de la pente de glace devenue excessivement relevée ; le vent, qui soufflait avec furie, ne contribuait pas au reste à rendre la montée facile.

De bons rochers furent escaladés sans peine, et nous arrivâmes sur le Klein Glockner, d'où l'on découvre le sommet du Gross Glockner, séparé de celui-ci par une sorte de brèche profonde d'une vingtaine de mètres. Au fond de cette brèche est la fameuse arête longue de 8 mètres, que, d'après son récit inséré dans l'*Annuaire* de 1886, M. Martel avait trouvée mauvaise. Pour arriver sur l'arête, la descente dans la brèche se fait moitié sur glace, moitié sur rocher; tout le long, il y a des rampes en fer qui facilitent beaucoup le passage. Quant à l'arête de neige elle-même, qui d'un côté domine le glacier de Teichnitz d'environ 850 mètres, tandis que l'autre tombe à pic sur le Pasterze à une profondeur qui, sans exagération, peut être évaluée à 1,000 mètres, nous la trouvâmes très large et très bonne; à peine eûmes-nous besoin de l'écrêter un peu du bout de nos piolets. Enfin, après une vingtaine de mètres de rochers amusants à escalader, nous étions sur le Gross Glockner.

La vue qu'on a du sommet est d'une beauté et d'une grandeur exceptionnelles; nous l'eûmes tout entière, car il n'y avait aucun nuage à l'horizon. Au Sud, dans le prolongement de la vallée de Kals, nous apercevions les Dolomites d'Ampezzo, l'Antelao, le Sorapiss, le Monte Cristallo; puis la Marmolada (3,344 mèt.), un peu plus à droite; à l'Ouest, bien loin, nous distinguions parfaitement les groupes de l'Ortler, de l'Ötzthal, du Zillerthal, et, au premier plan, les glaciers du Gross Venediger (3,660 mèt.); au Nord, la plaine bavaroise se devinait dans un brouillard bleuté, tandis que le Gross Wiesbachhorn, non loin de nous, dressait fièrement sa blanche pointe acérée; enfin, à l'Est, le sommet du Sonnblick (3,300 mèt.), dominant la vallée de Heiligenblut. A quoi sert d'ailleurs une énumération de noms, puisqu'il suffit de savoir qu'on voit de cet admirable belvédère presque toutes les Alpes Autrichiennes.

Mais il nous fallait redescendre. Les rochers du Gross Glockner, l'arête, la traversée du Klein Glockner sur la glace et la pierre, tout alla bien jusqu'à la pente qui aboutit à la cabane. Nous étions toujours attachés séparément, et, comme nous n'étions que deux à ma cordée, je descendais le premier. Au moment où, avec précaution pourtant, je mettais le pied sur la glace, un coup de vent plus violent me fit chanceler, et, tombant sur le dos, je commençai à glisser, avec une vitesse croissante, droit sur un couloir vertical qui se terminait mille mètres plus bas sur le glacier de Pasterze. Fort heureusement pour moi, Lockner était sur le rocher dans une position très solide; dès qu'il entendit mon appel et qu'il vit ma glissade, il tendit la corde, au bout de laquelle je m'arrêtai. Mis en éveil par cet incident, nous descendîmes désormais avec une grande lenteur, avançant chacun à notre tour, lorsque l'autre était à peu près solide. C'est ainsi que nous franchîmes le mur de

la crevasse, où je reconnus toute l'utilité des « Steig-eisen ». Bientôt, nous étions à la Johannhütte.

Pour rentrer à Heiligenblut, d'Adlersruhe nous suivîmes l'Ausser Glockner Kaar, petit glacier d'une inclinaison très forte, du côté du Pasterze. Nous étions vers la mi-septembre, et, à cette époque, peu de ponts de neige subsistaient encore, ce qui nous obligea à faire de grands détours pour éviter les nombreuses crevasses, dont quelques-unes étaient énormes. Là encore, que de pas aurions-nous dû tailler sans nos crampons ! Le grand glacier de Pasterze, qui, par ses dimensions et son uniformité, rappelait à Gaspard Simond le Tacul, à Chamonix, fut rapidement franchi, et nous mettions bientôt le pied sur la Franz-Josefs Höhe (2,418 mèt.), où l'on a élevé un monument à l'Allemand Karl Hoffmann, un des premiers explorateurs du pays, qui fut tué à Sedan en 1870. Nous déjeunâmes au Glocknerhaus, petit hôtel situé à une heure plus bas et où l'on couche quand on fait le Glockner par le Pasterze. Puis, jusqu'à Heiligenblut, ce fut une descente de deux heures à travers les gorges sévères du Möllthal supérieur.

Le soir de notre rentrée, il y avait grand bal dans la salle des guides à l'hôtel de Heiligenblut. Il fut très brillant : on y dansa la « chapolada », sorte de valse lente que d'ailleurs j'avais déjà vue en Bavière. Tous les étrangers de Heiligenblut, en chaussons naturellement, assistaient à cette fête, et même quelques jeunes Misses anglaises, entraînées par la bonne tournure et la franche gaîté des danseurs, consentirent volontiers à prendre quelques leçons de chapolada, ce qui enchanta leurs professeurs improvisés.

Après avoir fait le Gross Glockner, que je revis un peu en montant le lendemain sur une hauteur au Sud de Heiligenblut, l'Ochsenkopf (2,243 mèt.), d'où l'on a également vue sur le Sonnblick, notre intention était de nous

rendre à Windisch-Matrei, afin de gravir de là le Gross Venediger. Pour nous y rendre, deux chemins s'offraient à nous : l'un, qui nous souriait davantage parce qu'il traversait la montagne, conduisait de Heiligenblut à

Le Gross Glockner vu du glacier de Pasterze,
photographie de M. Henry Simon.

Kals par le Leiterthal, et de Kals à Windisch-Matrei par le Matrei-Kalserthörl, d'où, paraît-il, on a une superbe vue sur le versant Sud-Ouest du Glockner. L'autre était la route de voitures déjà connue, redescendant à Lienz, d'où l'on remontait à Windisch par l'Iselthal. Nos bagages, qu'il n'était pas commode de faire voyager par

la montagne, nous obligèrent à suivre le dernier chemin.

D'un accès beaucoup plus facile que le Gross Glockner, le Gross Venediger se gravit, comme lui, par plusieurs endroits : au Nord, par deux vallées aboutissant dans le Pinzgau, l'Unter Sulzbachthal (on couche à l'Aschamalpe, d'où l'on monte au sommet par l'Unter Sulzbachkees) et l'Ober Sulzbachthal (en passant la nuit à la Kürsingerhütte et en rejoignant la route précédente sur l'Unter Sulzbachkees). Du côté du Sud, il faut nécessairement partir de Windisch-Matrei; mais, de cette localité, on peut choisir entre deux itinéraires, qu'il est d'ailleurs possible de parcourir tous les deux en faisant la traversée du Venediger en col, ainsi que cela se pratique couramment : le premier itinéraire suit le Tauernthal, passe à la Prägerhütte, et, par le Schlatenkees, atteint le Venediger, d'où l'on peut redescendre par le Rainerkees, la Defreggerhütte, le Müllwitzerkees, et Prägraten, dans l'Iselthal, ce qui forme le deuxième itinéraire. C'est dans ces conditions que nous avions l'intention de monter au Venediger; nous avions même trotté pendant neuf heures le long de l'interminable Tauernthal pour coucher le soir à la Prägerhütte, malgré un temps gris et menaçant. Hélas! le lendemain, ce fut bien pis encore; nous nous réveillâmes avec 25 centimètres de neige autour de la cabane et un épais brouillard. Quatre voyageurs allemands, qui devaient faire eux aussi l'ascension, avaient pris la chose philosophiquement, et s'étaient mis, entourés de couvertures, à jouer aux cartes pour passer la journée, les guides et le baromètre assurant le beau temps pour le lendemain. Quant à nous, trouvant les distractions assez maigres à 2,650 mètres d'altitude, nous n'eûmes pas la patience d'attendre le soleil tant promis, et nous ne tardâmes pas à dévaler le long du Tauernthal, qui ne m'avait jamais paru aussi long.

Pressés par le temps, nous quittions l'important groupe glaciaire du Venediger qui, par le peu que nous en avons vu, nous a paru fort beau et intéressant à parcourir.

III. — ALPES CADORIQUES OU DOLOMITES — LE MONTE CRISTALLO (3,231 MÈT.). — LA MARMOLADA (3,360 MÈT.)

Immédiatement au Sud du Pusterthal se trouve une région d'aspect entièrement différent de celles que nous avions parcourues jusqu'alors : ce sont les Alpes Cadoriques, plus connues sous le nom de Dolomites, et ainsi appelées parce qu'elles se composent de dolomie, roche calcaire poreuse, contenant un peu de magnésie, et qui reçut ce nom en l'honneur du géologue français Dolomieu.

Les limites de la région dolomitique sont assez nettement tranchées : au Nord, le Pusterthal; à l'Ouest, le Brenner et la vallée supérieure de l'Adige jusqu'à Trente ; au Sud, le Val Sugana et la haute vallée de la Piave, qui forme également la délimitation à l'Est; et si, enfin, l'on tire une ligne de cette dernière vallée à Lienz, on aura ainsi un vaste quadrilatère dans lequel est compris le pays des Dolomites.

On peut diviser les Dolomites en deux groupes principaux : d'abord, à l'Est, le groupe d'Ampezzo, séparé du deuxième groupe, le groupe de Fassa, à l'Ouest, par les vallées de la Gader et du Cordevole. Au groupe d'Ampezzo appartiennent toutes les montagnes qui environnent Cortina ; dans le groupe de Fassa se range le point culminant des Alpes Cadoriques, la Marmolada (3,360 mèt.), ainsi que les massifs du Sella, du Rosengarten et de la Pala.

La merveilleuse route que nous suivîmes pour traver-

ser les Dolomites peut se résumer de la façon suivante : remonter l'Ampezzaner Strasse de Toblach jusqu'à Cortina et Caprile, d'où l'on gagne Vigo di Fassa, et, par Predazzo et San Martino, atteindre le chemin de fer suivant le Val Sugana de Tezze à Trente.

Donc, le 14 septembre, nous roulions sur l'Ampezzaner Strasse, après avoir été écorchés, à Toblach, par un Dienstmann à casquette rouge, que Gaspard avait voulu tuer avec son piolet tant il était « colère » après cet homme, qui nous avait réclamé un florin pour avoir transporté nos quelques bagages à main du wagon à la porte de la gare. Après avoir traversé une gorge, où l'on peut contempler déjà quelques merveilles dolomitiques, nous arrivâmes à Landro, où nous devions séjourner quelques jours.

Landro, misérable bourgade de quelques maisons, mais dont les hôtels sont très fréquentés en été, est situé admirablement. Le fond de la vallée est fermé, comme par une toile de décor, par le massif imposant du Monte Cristallo (3,231 mèt.) et du Popena (3,120 mèt.), que sépare une profonde entaille d'où descend un glacier, chose rare dans les Dolomites. A peine a-t-on fini de contempler ce merveilleux panorama, que, se tournant à gauche, on aperçoit tout au fond d'un vallon sauvage les fantastiques tours des Drei Zinnen (3,003 mèt.), avec leurs effrayants à-pic. Tout ceci est féerique : d'ailleurs la situation de Landro, comme celle de San Martino di Castrozza, jouit d'une grande réputation, qui n'est certes pas usurpée, et je puis dire que ce sont les deux endroits qui nous enchantèrent le plus durant notre voyage à travers cette partie du Tirol.

Afin de contempler les hauts sommets des Dolomites, nous fîmes de Landro deux ascensions : le Monte Piano (2,325 mèt.) et le Monte Cristallo. Donc, un beau matin, par un froid assez vif, nous nous entassions dans une

voiture, avec piolets et cordes. A Schluderbach, au pied même de l'imposant Cristallo, nous laissâmes à droite la route de Cortina par Ospitale, et, passant la frontière italienne, nous nous engageâmes sur le chemin de Misurina, qui conduit également à Cortina d'Ampezzo en contournant à gauche le massif du Monte Cristallo. Quittant bientôt la voiture, nous gravissions les flancs sauvages du Monte Piano, qui, du côté de Landro, présente des murailles verticales, tandis que, sur le versant opposé, la pente s'élève presque insensiblement à travers les rochers fleuris d'edelweiss et les pins desséchés.

La vue du plateau-sommet du Monte Piano est assez limitée, et, à mon avis, ne justifie pas assez le nom qu'on lui a donné de « Righi des Dolomites ». Certes, les murailles du Cristallo et du Popena s'y révèlent dans toute leur beauté ; certes, les Drei Zinnen s'élèvent d'ici avec majesté ; mais l'œil est arrêté par ces gigantesques barrières et ne peut guère contempler d'horizons lointains. Redescendant sur le lac Misurina, nous arrivâmes deux petites heures après à l'hôtel du même nom, qui, bâti dans un site enchanteur au bord du lac, est le séjour de prédilection de Sa Majesté la reine douairière d'Italie ; c'est là qu'elle se reposait tous les ans, au sein d'une tranquillité parfaite, des fatigues de la cour avant la tragique soirée de Monza ; c'est là encore que nous pûmes la voir, ce jour-là, dans sa promenade quotidienne, en grand deuil, essayant de calmer au milieu d'une merveilleuse nature sa douleur si profonde.

Pour aller de Schluderbach à Cortina d'Ampezzo, il y a deux routes, contournant le Monte Cristallo, l'une à gauche, l'autre à droite, et formant ainsi chacune un demicercle autour du Cristallo. De la route de droite, celle d'Ospitale, il sera dit quelques mots plus loin ; quant à la route de gauche, que nous suivîmes, passant par Misurina, elle nous faisait bientôt aboutir à la petite

auberge autrichienne de Tre Croci, d'où nous devions partir pour monter au Cristallo.

Après y avoir passé la nuit, nous commencions le lendemain à 5 heures du matin à gravir les premiers contreforts de la montagne, qui se dressait, terrible, devant nos yeux. Pendant une heure, nous montâmes à travers les rhododendrons, puis nous abordâmes un couloir de pierres aboutissant au col séparant le Cristallo du Popena, et que l'on voit de Landro. Déjà, à notre droite, une caravane de trois Autrichiens, dont une dame, s'il vous plaît, après avoir chaussé des espadrilles, nécessaires dans les rochers dolomitiques, attaquait la première cheminée du Popena.

La montée du couloir de pierres nous parut très fatigante, mais non difficile : seule une petite pente de glace, immédiatement avant le col, nous obligea à travailler un peu du piolet. Nous rejoignîmes en haut le chemin que l'on prend quand on fait l'ascension du Cristallo du côté de Schluderbach, et qui passe par le petit glacier que j'ai mentionné plus haut. Du col, la vue commençait à s'étendre devant et derrière nous, tandis qu'à une hauteur très grande se dressaient d'un côté les escarpements du Cristallo, et de l'autre le formidable mur surplombant du Popena. A partir de cet endroit, les véritables difficultés de l'ascension commencent. Nous suivîmes pendant environ un quart d'heure une sorte de petit chemin très étroit, dominant d'une quarantaine de mètres le couloir que nous venions de monter; le rocher surplombait parfois le sentier et nous obligeait d'aller à quatre pattes, parfois même à plat ventre. A une source jaillissant d'une fissure, nous laissâmes nos sacs et nos piolets désormais inutiles, nos mains devant nous servir autant que nos pieds. Alors, ce fut pendant plus de trois heures une succession de cheminées (il y en a neuf), absolument verticales, d'une cinquantaine de mètres de haut, alter-

Hôtel et lac Misurina, d'après une photographie de M. Henry Simon.

nant avec des places presque planes, mais étroites, et formant ainsi une série d'étages; quant aux pieds et aux mains, ils trouvaient des aspérités solides, grâce auxquelles les prises étaient assez bonnes, quoique le rocher, composé de calcaire, fût excessivement glissant et exigeât la plus grande attention. Immédiatement après la dernière cheminée, avant d'aborder l'arête terminale, nous trouvâmes une pierre plate très fortement inclinée,

Le Piz Popena vu au cours de l'ascension du Monte Cristallo, photographie de M. Henry Simon.

mais heureusement pas très longue; l'absence totale de saillie en rendait la difficulté plus redoutable : pour la traverser, nous commençâmes par allonger la corde et la doubler; puis, nous collant aussi étroitement que possible au rocher, nous passâmes chacun à notre tour, nous aidant comme nous pouvions, tandis que la corde était solidement attachée à un bout. Une fois sur l'étroite arête conduisant à la cime, nout dûmes encore franchir un petit « gendarme », et, bientôt après, nous étions au sommet, qui offre l'aspect d'un large dôme composé d'éboulis de pierres.

Un panorama superbe s'offrait à nous dans toute son étendue : le Cristallo étant dans une position très centrale, on y voit admirablement dans tous leurs détails les montagnes formant le groupe d'Ampezzo : au Sud le Sorapiss (3,201 mèt.), et un peu plus à gauche l'Antelao (3,255 mèt.), tout luisant de glace ; tout près, à l'Est, la gigantesque paroi du Piz Popena nous cachait la vue du lac Misurina et des montagnes d'Auronzo, tandis qu'à l'horizon, du côté du Nord, le Gross Glockner et le Gross Venediger étincelaient au soleil. Enfin, si nous nommons la Tofana (3,263 mèt.) à l'Ouest et la belle Marmolada (3,360 mèt.) avec son grand glacier, au Sud-Ouest, nous aurons terminé une rapide énumération des cimes vues du Cristallo. A nos pieds, nous apercevions dans le prolongement de l'arête que nous venions de grimper les maisons de Cortina, réduites par la distance à de petits points blancs, de l'autre côté la vallée sauvage de Landro, et le Dürrensee, de plus en plus à sec.

Une salve de hourras très distincts, apportée par le vent, nous arracha à notre contemplation : c'était la caravane du matin qui arrivait au sommet du Popena, et qui témoignait ainsi sa satisfaction d'une course réussie. Par politesse, notre guide crut devoir répondre, et, pendant cinq minutes, ce fut une conversation criée d'une montagne à l'autre.

A la descente, chacun n'avançant que lorsque les autres étaient dans des positions solides ou à peu près, la pierre plate et les neuf cheminées furent passées sans trop d'encombre ni d'ennuis, mais au grand détriment de nos gants et de nos pantalons. A 3 heures, nous étions au col, après avoir repris nos sacs et nos piolets à la source où nous les avions laissés. Une heure nous suffit alors pour dégringoler jusqu'à Tre Croci, où nous trouvâmes une voiture qui nous ramena le soir même à Landro. Si

nous nous résumons sur les difficultés qu'on trouve au Cristallo, on peut dire qu'elles sont assez sérieuses et rappellent un peu le Cervin ; certes, celui-ci est beaucoup plus long et par conséquent exige plus longtemps une attention soutenue; mais il faut aussi tenir compte qu'au Cristallo la roche est plus glissante, et qu'il y a au moins un mauvais passage qu'on ne trouve pas au Cervin.

Nous venions de connaître la route du lac Misurina, à gauche du Cristallo ; aussi, afin de varier l'itinéraire, nous suivîmes, pour nous rendre de Landro à Cortina, la route qui passe par Ospitale, à droite du Monte Cristallo, au pied de la Croda Rossa, et qui, bien qu'assez pittoresque, m'a paru ne pas valoir à beaucoup près celle de Misurina.

Cortina d'Ampezzo est un bourg autrichien assez important, situé dans la vallée du Boite, rivière tributaire de la Piave. Il est entouré de collines boisées et cultivées, dominées par un vaste amphithéâtre de montagnes dolomitiques aux contours imposants et bizarres. C'est un grand centre d'ascensions, et les amateurs de rochers peuvent venir en cet endroit pour s'adonner à leur sport favori. Si, sans faire une grande course, on veut contempler les montagnes environnant Cortina, le Nuvolau (2,649 mèt.) est tout indiqué tant par son extrême facilité (on peut le faire sans guide) que par le panorama qu'on a du sommet. Pour les personnes habituées aux escalades et non sujettes au vertige, je recommande de faire, en montant au Nuvolau, l'amusante grimpade d'une des Cinque Torri, rochers dolomitiques d'une cinquantaine de mètres de haut ressemblant à s'y méprendre aux ruines d'un vieux château-fort.

Pour pénétrer davantage dans les Dolomites, on a de Cortina deux routes : l'une, large et belle, continuation de la Strada d'Allemagna venant de Toblach, suit l'Am-

pezzothal, débouche à Peralolo dans la vallée de la Piave, et atteint la ligne de chemin de fer à Bellune. L'autre route, soi-disant carrossable, mais qui est en réalité un véritable sentier de montagne, et même des plus mauvais, où les petits chars dans lesquels nous étions éprouvaient à chaque instant d'inquiétants cahots, s'enfonce plus directement au cœur des Alpes Cadoriques en faisant communiquer Cortina, Caprile et Vigo, c'est-à-dire qu'elle ouvre la porte de Botzen en traversant du Nord au Sud les montagnes du groupe de Fassa.

Effroyablement secoués pendant sept heures dans les petits chars bleus sans ressort, assis sur des planches totalement dépourvues de coussins, nous arrivâmes à Caprile vers 2 heures de l'après-midi, éreintés et moulus. Pressés par le temps, nous résolûmes aussitôt de mettre les bouchées doubles en allant coucher le soir même à l'hôtel du Passo della Fedaia, situé à quatre heures de marche plus loin, sur le chemin de Caprile à Vigo : cela nous permettait aussi de gravir le lendemain la Marmolada. A 8 heures du soir, par une nuit obscurcie par de gros nuages noirs, notre caravane arriva enfin à l'auberge de la Fedaia, vide de voyageurs, dont on fut obligé de réveiller le tenancier qui, n'attendant plus personne à une heure aussi avancée, s'était couché.

Le lendemain matin, le départ pour la Marmolada fut décidé, quoique les nuages fussent très bas et menaçants. Bien nous en prit, car une heure à peine après notre départ le soleil se décidait enfin à paraître. Sur un rocher calcaire glissant, et poli par le frottement du glacier qui, sans aucun doute, devait atteindre autrefois le col, nous nous élevâmes petit à petit jusqu'au pied du glacier : celui-ci, à l'endroit où il prend fin, sur un plateau de pierraille, présente une pente excessivement raide de 8 à 10 mètres de hauteur. Franchissant ce passage, véritable mur qui serait un peu incliné, on se trouve alors

Cortina d'Ampezzo et la chaine du Monte Cristallo, photographie de M. Henry Simon.

sur un grand plateau glacé très uni, qui est dominé à gauche par de beaux séracs, tandis qu'au fond et à droite s'élèvent les falaises de rochers sur lesquelles est jetée la blanche mousse neigeuse du sommet. Par une succession de montées assez raides mais peu longues, nous nous élevâmes sur le glacier, tout en étant obligés maintenant de contourner quelques crevasses énormes, entiè-

L'arête de neige de la Marmolada, photographie de M. Henry Simon.

rement découvertes par la saison avancée. Après avoir eu de la glace, nous eûmes, variant nos plaisirs, à escalader la ceinture de rochers formant le fond du glacier, et, pendant une demi-heure, le travail de nos bras et de nos jambes nous rappela les bons moments du Cristallo. Arrivés au haut des rochers, nous trouvâmes une neige durcie par la gelée, et quelques minutes de marche nous amenèrent à la cime, qui est constituée par une longue arête en dos d'âne terminée à l'extrémité Est par du rocher, d'où un couloir de glace presque vertical descend

sur le grand glacier inférieur. Le milieu de l'arête forme en réalité le point culminant de la Marmolada (3,360 mèt.); mais on a coutume d'y passer simplement, et l'on s'arrête de préférence une dizaine de mètres plus loin, un peu au-dessous, sur le rocher où s'élève une pyramide en bois.

En conscience, il ne nous est pas facile de décrire d'une façon complète la vue de la Marmolada, car les sommets s'étaient couverts de vapeurs pendant la montée, sauf peut-être du côté du Nord, dans la direction duquel nous entrevîmes quelques points blancs appartenant très probablement au groupe du Glockner. A défaut d'une vue étendue de cimes, nous eûmes en revanche des effets de nuages admirables, que nous essayâmes de fixer par la photographie. Puis, sans incidents, nous redescendîmes en quelques heures à la Fedaia, d'où nous regagnâmes le soir même Campitello pour y passer la nuit.

Nous arrivâmes le lendemain à Vigo di Fassa, chef-lieu de la vallée de Fassa : tout touriste qui passe en cet endroit doit consacrer quelques heures à monter au Ciampedie, d'où l'on découvre la pittoresque chaîne du Rosengarten et des Tours de Vajolet, qui comptent parmi les plus beaux échantillons de rochers dolomitiques : le soleil couchant sur ces pointes bizarres, leur donnant à chaque minute une couleur d'un ton différent, tandis que la brume du soir teinte légèrement de bleu le sauvage Val Vajolet, est un spectacle inoubliable auquel nous nous arrachâmes avec regret.

A Vigo, nous prîmes une voiture; nos courses pédestres étaient terminées, et c'était désormais en landau que nous devions achever la merveilleuse traversée des Dolomites. C'est ainsi que nous parcourûmes la route de Vigo à Botzen par le Karrersee, où un hôtel d'un confort tout moderne s'élève au milieu d'immenses forêts

de sapin dominées par les masses sauvages du Latemar et du Rosengarten; c'est également en voiture que nous passâmes à Predazzo, et, par le Passo di Rolle, à San Martino di Castrozza, au pied d'autres géants dolomitiques qui ont nom Cimone della Pala (3,186 mèt.) et Rosetta (2,742 mèt.).

Enfin, à Tezze, nous rejoignîmes le chemin de fer qui devait nous conduire à Trente et en Italie; nous retombâmes alors dans la vie bruyante et agitée des villes, que nous avions oubliée pendant quelques semaines au milieu de la majestueuse nature du Tirol.

Henry Simon,
Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

VI

AUTOUR DE L'ARLBERG

LA SILVRETTA ET LE FERWALL

(PAR M. EDME VIELLIARD)

Les touristes qui vont, d'année en année plus nombreux, visiter les merveilles du Tirol et qui se rendent dans ce pays admirable par la voie de l'Arlberg, aperçoivent la première cime blanche des Alpes Autrichiennes en arrivant à la station de Bludenz, où la coupure de la vallée de Brand leur laisse un instant entrevoir les glaces de la Scesaplana. S'ils ne sont pas trop pressés, ou si, comme moi, vieux routier de l'Arlberg, la curiosité les pique de voir ce qu'il y a derrière des premiers plans tant de fois passés en revue de la fenêtre du wagon, ils trouveront profit à interrompre ici leur voyage en chemin de fer et à le reprendre à Sankt Anton, à la sortie du grand tunnel, après avoir visité la vallée de Brand, les glaciers de la Silvretta et traversé le Ferwall.

Pour la visite de la vallée de Brand, ils ne sauraient trouver de meilleur guide que notre collègue M. Henry Cuënot (article sur le Rhätikon, *Annuaire* de 1897), et il ne me reste qu'à leur donner quelques indications sur les massifs de la Silvretta et du Ferwall.

Le Ferwall ou Verwall est le groupe montagneux renfermé dans le triangle isocèle que forment, avec la ligne ferrée de l'Arlberg comme base, les vallées de Montavon (ou Montafon) et de Paznaun, qui débouchent

sur cette ligne, la première près de Bludenz et la seconde non loin de Landeck. La partie la plus élevée de ce massif, la plus glacée, qui renferme quelques sommets dépassant 3,000 mètres, est la partie orientale, celle qu'on a à traverser pour gagner Sankt Anton, quand on vient de la Silvretta.

Bien plus abondant en glaces est le massif de la Silvretta, qui souligne au Sud les vallées de Montavon et de Paznaun et qui, s'élevant au Nord du Prättigau et de la Basse-Engadine, forme entre l'Autriche et la Suisse une frontière difficile à franchir. Là se bombe une véritable carapace de glaciers, qui offre aux chevaliers du piolet l'occasion de maintes courses aventureuses dans de mystérieuses solitudes encore fort peu connues.

Ces deux groupes de la Silvretta et du Ferwall, partie des Alpes Rhétiques, sont bâtis en puissantes assises de gneiss, coupées de filons de hornblende. C'est l'effondrement de voûtes immenses, disent les géologues, qui a laissé comme traces ces arrachements brutaux, ces arêtes sauvages, dont les roches noires se détachent, en de si étranges contrastes, sur le blanc satin des neiges. Il ne faut pas ici chercher la grâce, mais on y trouve l'étrangeté et la grandeur, quelquefois, il est vrai, au prix de longs cheminements dans des vallées monotones. Cette région intéressera donc plutôt les fervents de la montagne, ceux que ne rebutent pas quelques fatigues quand il s'agit d'aller chercher de fortes impressions, ceux qui recherchent les coins solitaires où les bruits du monde ne viennent pas troubler leur adoration silencieuse, ceux enfin que passionne la tâche de débrouiller une topographie confuse et d'élucider une cartographie erronée. Ce n'est pas moi qui déflorerai leur plaisir. Le récit très sommaire qui va suivre ne fera qu'effleurer le sujet, sans autre but que d'appeler l'attention sur une contrée intéressante située en dehors des itinéraires fréquentés. La

rapide traversée que j'en ai faite ne m'a pas d'ailleurs donné la compétence qui serait nécessaire pour traiter la question plus à fond.

La vallée de Montavon (« Mont d'Avant », par rapport au pays de Davos, — Davos signifiant « d'Arrière », suivant une des étymologies proposées), nom que prend la vallée de l'Ill à partir d'un défilé qu'on rencontre en quittant Bludenz, demanderait à elle seule une notice spéciale. Comme on a pu le soupçonner à l'aspect de son nom, c'est une partie de cette zone ladine ou romane, autrefois comprise dans la province romaine de Rhétie, dont nous avons rencontré un autre tronçon dans les Dolomites (article « A travers le Tirol », *Annuaire* de 1898), et qui suit avec une largeur variable la grande courbe des Alpes du Saint-Gothard, par les Grisons, jusqu'au plateau du Karst. Un dialecte alaman a remplacé ici, dans le parler des habitants, l'ancienne langue romane; mais ce dialecte renferme encore de nombreux romanismes (citons par exemple le nom de *spausa* donné à la fiancée), et les appellations des lieux dits ont gardé maintes traces de la langue primitive.

La vallée de Montavon, pleine de grâce, surtout quand elle est couverte de la neige des cerisiers, qui donnent un Kirschgeist renommé, offre au touriste des paysages pittoresques et variés et des coutumes fort curieuses. Schruns, le plus important de ses villages, est un lieu de villégiature estivale très fréquenté. Mais pour abréger, et au risque de ne conserver que la partie aride et austère du sujet, je ne parlerai que de la section pédestre du trajet, qui commence au seuil de la haute montagne, à Gaschurn, localité où se développe rapidement l'industrie du *Sommergast* (pensionnaire d'été), à laquelle les pays de langue allemande fournissent une clientèle si nombreuse et si fidèle.

La poste nous avait donc amenés en cinq heures de

Bludenz à Gaschurn, mon cousin L., fervent admirateur lui aussi des Alpes Autrichiennes, et moi; et après un excellent déjeuner dans un hôtel confortable, aubaines inattendues, nous nous mîmes en marche, sous un soleil cuisant, avec le guide Aloïs Emeran Rudigier. A une petite heure de Gaschurn (on pourrait encore faire cette partie du trajet en voiture), on atteint, en marchant droit sur la Vallüla, belle pyramide dentelée que les Tiroliens nomment Flammsspitze, le dernier point habité de la vallée, à la limite de la zone des cerisiers, le village assez misérable de Partennen ou Parthenen (1,027 mèt.).

En ce point on se croirait arrivé dans un « bout du monde ». D'immenses talus de schiste nu, d'une teinte grise et triste, qu'éclaircit seulement par-ci par-là un léger frottis de verdure, encerclent un cirque étroit, où se précipitent des eaux sauvages, et qui semble, à première vue, être l'origine de la vallée. On est vite détrompé en remarquant l'abondance des eaux qui viennent du Sud, et on se doute avec raison qu'il faudra encore de longues heures de marche pour atteindre leur lieu d'origine. Il n'y a là en effet qu'un changement brusque dans la direction de la vallée de l'Ill. Ce long sillon qui suit, depuis la vallée du Rhin, une ligne dirigée du Nord-Ouest au Sud-Est, vient buter au mur de la Vallüla, qu'il a été impuissant à ouvrir. L'Ill, descendant de la haute montagne, y arrive latéralement en formant un angle droit.

Les autres eaux du cirque de Partennen viennent de la Vallüla et de deux cols qui relient le Vorarlberg au Tirol. Le Verbellner Winterjöchl conduit à la vallée de la Rosanna, que nous rejoindrons plus tard pour gagner l'Arlberg. Le Zeinisjoch, dépression tourbeuse qui sépare le massif de la Silvretta de celui du Ferwall, forme le trait d'union très fréquenté entre les vallées de Montavon et de Paznaun, au point où elles divergent après avoir tiré leurs premières eaux du grand réservoir de neiges et de glaces qui s'étend plus au Sud.

Au coude de l'Ill correspond un changement subit dans le caractère du paysage. Les habitations, les cerisiers, jusqu'ici si tenaces, et bientôt même toute trace de végétation forestière, s'évanouissent. Comme les arbres, les constructions de l'homme se rabougrissent avant de disparaître, et c'est un véritable village de poupées que le faubourg de Partennen, étables ou greniers à foin, que nous traversons avant d'entrer dans la grande solitude. Ce serait le dernier vestige de civilisation de la vallée, si l'alpinisme n'avait créé, plus haut encore, des refuges pour ses adeptes.

Les forces de la nature vont maintenant régner en maîtresses; elles s'annoncent sous une forme imposante par ce torrent d'un volume considérable, qui dévale en bruissant autour de gros blocs de granit, sur la pente raide que nous remontons sous le poids accablant du soleil. Ce sont plutôt les cataractes d'une véritable rivière que les cascatelles d'un torrent montagnard, et les électriciens qui passent par ici jettent certainement un regard d'envie sur cette belle *chute* et sur ce beau *débit*, songeant peut-être à gâter ce site pittoresque par quelque captage déshonorant.

Nous traversons ce flot puissant, dont la fuite rapide sous le pont agreste donne le vertige, et nous attaquons la Cardatscha, un degré de la vallée dur à franchir, mais qui récompense le grimpeur essoufflé par le spectacle émouvant de la Hölle (l'Enfer), gouffre profond où l'Ill se précipite en un jet puissant de 40 mètres de hauteur. On domine ce gouffre du haut d'un rocher surplombant, en s'appuyant sur une barrière formée de rails solidement scellés. Du trou béant, l'eau fouettée s'échappe en fumée; l'Ill se tord, tourbillonne et fuit latéralement par un coude brusque, emplissant la vallée d'un fracas assourdissant. Puis le regard se reporte vers le fond de Partennen, déjà bien bas; car dans un parcours de

3 kilomètres nous sommes déjà montés de 700 mètres : telle est la jolie pente de l'escalier liquide que forment les rapides de l'Ill. Au-dessus de ce fond s'élève en gradins la Pointe de Versail, dont le nom, comme celui d'un lieu-dit voisin d'ici, Troumenir (Trou de minière), n'a rien d'alamanique et trahit son origine romane. A droite de cette pointe s'ouvre la dépression du Verbellner Jöchl, bordée par la crête des Fluhspitzen, qui sont les sommets les plus méridionaux du Ferwall.

Un spectacle bien plus prestigieux encore que celui de la Hölle nous attend un peu plus loin, à l'endroit où le sentier débouche sur un petit plan tourbeux où l'Ill, avec une placidité que nous ne lui connaissions pas encore, sinue paresseusement avant de faire le saut dans le vide. Les magnificences du royaume des glaces se dévoilent brusquement à nos yeux. En un fond de scène sauvage luisent, dans l'incertitude du crépuscule commençant, les blancheurs des glaces et des neiges accrochées aux flancs de pics aigus et d'arêtes convulsées. Voilà bien le caractère particulier de la Silvretta : vals mélancoliques et sauvages, sombres et tristes avant-monts qui rendent plus saisissant encore par le heurt du contraste le prestige des blanches plaines veloutées, parure immarcescible des hautes cimes : ensemble plein de mystère, où devaient nécessairement se développer les floraisons de la légende, encore vivaces dans ces vallées reculées.

Cet arrière-plan dramatique, qui nous est apparu si subitement et nous a vivement impressionnés, est constitué par un fragment de la crête maîtresse du massif, dont on place l'origine à une dizaine de kilomètres à l'Ouest, au Schlappiner Joch, col qui le sépare de la chaîne du Rhätikon déjà décrite ici avec compétence par M. Henry Cuënot dans la notice citée plus haut. En avant s'élève, au-dessus du Cromerthal, la noire pyra-

mide du Petit-Litzner. Au centre du tableau domine le Gross Seehorn (3,123 mèt.), mais la tour du Gross Litzner (3,111 mèt.), qui se dresse à gauche, est plus remarquable par la hardiesse des formes. Ces sommets ont été pris maintes fois les uns pour les autres par les ascensionnistes, par suite de l'inexactitude des cartes et des différences d'appellation du côté suisse et du côté autrichien. Derrière cette crête, sur laquelle court la frontière, se creuse le val suisse où se rassemblent les premières eaux de la Landquart et où s'élève la Clubhütte de la Silvretta, bâtie en 1865, le premier refuge offert aux alpinistes dans la contrée.

De joyeux touristes, dont un ecclésiastique en redingote et chapeau mou, comme c'est l'usage dans le pays, lunchaient gaiement devant ce paysage austère. Comme nous l'apprîmes plus tard, ces gens sans prétentions projetaient d'escalader le lendemain ce Gross Litzner, que le *Hochtourist*, le bréviaire des alpinistes allemands, qualifie de très difficile et réservé aux grimpeurs sûrs d'eux-mêmes.

A partir du confluent du Cromerthal, où descendent les eaux des Seehörner, la vallée de l'Ill prend pour quelque temps la direction de l'Est, parallèle à la crête du massif montagneux, et l'appellation de Grand-Vermont. Ce nom d'apparence française, qu'on a germanisé en Vermunt ou Fermunt, est certainement d'origine romane, mais son étymologie est incertaine : *Ver* signifie « val » suivant les uns, et « rocher » suivant les autres. La vallée est triste ; les montagnes brunes, avec des plaques d'une lèpre verte, semblent moisies. Les pentes sont saturées d'eau ; notre sentier franchit une infinité de gués par des pavages artistement faits avec des blocs prismatiques de gneiss. L'Ill court au fond de la vallée, qui est un ancien lac comblé, dans une sorte de cañon qu'elle a creusé dans les matériaux de remplissage. A l'Orient, les

Hennebergerferner teintent leurs glaces de la lueur mourante du couchant. Une dent aiguë, calcinée comme un volcan, commence à se dégager du versant de droite et pointe vers le ciel avec un rougeoiement de brasier.

C'est donc là le belvédère renommé du Hohe Rad, que nous devons gravir le lendemain en supplément à la longue course que nous aurons à fournir. L. fait la grimace et, je l'avoue à ma honte, je ne me fais pas trop prier pour consentir à la suppression de ce numéro du programme. Souhaitons à d'autres plus d'énergie, car il est évident à simple vue que la réputation de ce mirador si bien placé en avant de la chaîne de la Silvretta n'est pas usurpée.

Voici enfin une construction humaine, basse, massive, comme il convient à l altitude (1,986 mèt.) : c'est le Madlenerhaus, refuge ouvert en 1884, baptisé du nom d'Andreas Madlener (1844-1884), ancien président de la Section du Vorarlberg du Club Alpin Allemand-Autrichien.

La nuit tombe, les vaches rentrent, l'air glacé commence à laisser transparaître les étoiles, qui bientôt seront innombrables comme elles le sont en hiver aux basses altitudes. A l'Occident, la chaîne déchirée du Hochmaderer, tout à l'heure noire comme de l'encre, commence à se griser et à se perdre dans l'ombre. La lande paraît encore plus sauvage; couverte de larges tapis de bruyère, imbibée d'humidité, elle doit ressembler, je pense, aux landes d'Écosse.

Le dortoir du Madlenerhaus nous attend, et il ne nous reste qu'à faire notre choix parmi les six lits, sous lesquels s'alignent d'énormes et confortables chaussons fraternellement offerts aux pieds meurtris des coureurs de montagnes. Cependant l'ecclésiastique et ses compagnons naguère rencontrés près de la chute de l'Ill prolongent la veillée dans la petite salle à manger empuantie de l'odeur du pétrole, bien qu'ils doivent partir avant l'aube pour

une expédition hardie. Cet ecclésiastique est bien dans la tradition, car les annales alpines locales sont pleines des prouesses de ses confrères. On y rencontre surtout à chaque pas un certain Battlogg, de Gaschurn, qui figure dans l'histoire de tous les pics de la région. Encore jeune prêtre, il fait la première ascension de la Vallüla en bottines de ville, une canne de promenade à la main ; tel nous accompagnait, il y a quelques jours, à la Scesaplana, sous la pluie et le grésil, notre ami Harry L., l'entreprenant Américain, encore plus sommairement équipé. Il y remonte quinze fois et y passe même la nuit en compagnie d'un étudiant. Il escalade le Fluchthorn avec deux Jésuites, le Gross Buin avec deux étudiants, le Gross Litzner avec Madlener et Douglas, la Fädnerspitze au milieu d'un tel ouragan qu'il doit se cramponner à la cime pour ne pas être enlevé par le vent, etc., etc. Ce furent également des ecclésiastiques, suisses ceux-là, qui osèrent les premiers, à la fin du XVIII[e] siècle, pénétrer dans le mystère de la Silvretta.

Quand nous nous levons, de très bonne heure cependant, l'émule de Battlogg est parti depuis longtemps pour accomplir son exploit. Moins ambitieux, nous continuons modestement à remonter la vallée de l'Ill, qui, après un nouveau coude à angle droit, — c'est le troisième depuis Partennen, — prend définitivement, sous le nom d'Ochsenthal (Val des Bœufs), la direction Nord-Sud piquant droit au faîte de la région. En face de ce coude, le versant de la rive droite se déprime en un passage dit la Bielerhöhe, haut seulement d'une soixantaine de mètres, qui conduit au Paznaun et qu'empruntait autrefois l'Ill pour aller vers une autre mer (mer Noire) avant que des moraines de hornblende l'eussent bouché et eussent forcé les eaux à s'écouler vers la mer du Nord.

L'Ill est encore ici un gros ruisseau, qui s'épand en un lacis de bras sur une vaste plage de débris. Les premiers

promontoires feuilletés de tranches neigeuses, les Eckhörner, apparaissent à droite, séparant de l'Ochsenthal la courte vallée du Klosterthal, qui permet de gagner le Prättigau par les passages glacés du Klosterpass ou de la Rothe Furka. Le sentier tracé par le Club, marqué de bornes kilométriques, luxe rare en montagne, se déroule au flanc du versant de gauche, très haut au-dessus du thalweg que suivaient autrefois les marchands de bestiaux. Ils y trouvaient un refuge voûté, un hospice, aujourd'hui détruit, le Veltliner Hüsli (2,043 mèt.), qui passait pour être une maison hantée. Nous sommes ici dans un pays de légendes, où habitent, suivant la tradition, les *Fenken*, hommes et femmes velus, sortes de sauvages, qui se louent comme pâtres et servantes. Des esprits, les *Bütze*, errent dans les hauts pâturages quand les bergers les ont quittés. Les *Venedigermännlein* parcourent les gorges solitaires; ce sont des sortes de prospecteurs ayant les connaissances minéralogiques des *Zwerge* (nains) de la légende allemande.

Mais un nouveau spectacle accapare tout à coup notre attention, un spectacle merveilleux transfigurant instantanément le paysage, jusqu'ici assez rébarbatif, par un de ces coups de théâtre qui dédommagent amplement, dans le territoire de la Silvretta, le touriste assez persévérant pour ne pas s'être laissé rebuter par les monotonies du début. La neige et la glace sont les magiciennes qui transforment les tristes pentes en d'éblouissants palais de fées. Dans l'axe de la vallée monte un dôme majestueux, la neige peut à peine s'attacher à sa surface inclinée; à droite, un dôme jumeau en reproduit presque exactement le profil en des proportions moindres. Ce sont le Grand-Buin et, à sa droite, le Petit-Buin, ou *Buin-pitschen*, suivant le qualificatif local, frère du *pitchoun* provençal [1]. Une

1. A rapprocher aussi pour la prononciation, sinon pour l'orthographe, de l'italien *picciolo*.

large écharpe de glace drape la base de ces colosses, fleuve puissant coupé de cataractes dont les remous sont figés en séracs aigus. Des glaciers suspendus, accrochés aux flancs du Silvrettahorn (3,248 mèt.), encadrent la scène de coulisses grandioses. Du fleuve de glace s'échappe le gros ruisseau dont nous avons fidèlement remonté le cours : c'est l'Ill-Ursprung, l'Origine de l'Ill, qui, comme phénomène naturel notable, a donné son nom à la feuille de la Spezialkarte (carte de l'État-major autrichien).

Le Grand-Buin ou Albuin (3,316 mèt.), nom dont on explique l'étymologie par *Val Buin* (Val des Bœufs), n'a été gravi pour la première fois qu'en 1865; les ascensionnistes furent tellement enthousiasmés de la vue qu'ils restèrent trois heures et demie plongés dans la contemplation du panorama. Une étroite *Fuorcla* (col) le sépare du Petit-Buin. A l'Est s'ouvre largement le Vermontpass qui, par le Val Tuoi, conduit à Guarda dans la Basse-Engadine. Ce passage était sans doute autrefois moins encombré de glaces qu'actuellement; car, suivant la tradition, un important trafic de marchandises et de bestiaux se faisait par là anciennement, et, il y a quelques années, un guide y a trouvé un fer à cheval, trouvaille qui semble confirmer cette tradition.

De la Wiesbadenerhütte, refuge de construction récente (1896), qui contient onze lits, on embrasse un spectacle encore plus ample, car on a poussé ce refuge aussi avant que possible dans le grand amphithéâtre glaciaire du Vermont, et sa situation justifie l'attitude ébahie du touriste qui, sur l'affiche illustrée, lève les bras au ciel devant un si merveilleux spectacle. Ce refuge donne accès à un grand territoire glaciaire dont le noyau central, large de 5 kilomètres, s'étend sur une longueur de 12 kilomètres. Au Sud-Ouest s'en détache le chaînon qui, passant par le Verstanklahorn, se ter-

Piz Buin et Silvretta, vus du Nord, photographie de M. Edme Vielliard.

mine en Suisse par le Piz Linard, le plus haut sommet (3,414 mèt.) du massif de la Silvretta, et le plus connu grâce à la facilité de son accès par la Basse-Engadine.

Rudigier cherche à nous persuader de faire l'ascension du Piz Buin; c'est bien tentant, mais le temps nous fait défaut. Nous quittons donc la Wiesbadenerhütte avec une solide poignée de mains des *Dirnen* (jeunes filles) qui nous ont hébergés, épisode qu'enregistre l'objectif de L. avec un fond qui vaut bien la toile peinte classique du photographe citadin. Il s'agit de passer, par le col glacé de l'Ochsenfurkel (Fourche des Bœufs), de la vallée de l'Ill dans la vallée parallèle du Jambach, affluent de l'Inn, du bassin du Rhin dans celui du Danube, et du Vorarlberg dans le Tirol. Un sentier en zigzag nous mène sur une ancienne moraine médiane, tapissée de ces coussins de fleurs serrées et pelotonnées comme pour résister à la rudesse du climat, qui sont caractéristiques des hautes altitudes. De là, nous passons sur le glacier, dont la surface bombée est fort essoufflante à gravir. Sous le soleil qui radieux favorise notre traversée, le glacier est devenu hospitalier : des papillons se jouent à la surface, des oiseaux y trottinent.

Arrivés au col, nous plongeons, en nous retournant, sur une mer de crêtes en forme de vagues comme tachées d'écume par la neige. Une de ces vagues perdue à l'horizon est, paraît-il, la Scesaplana, qui nous réserva, il y a quelques jours, un accueil si maussade.

De l'autre côté du dos d'âne bombé qui, entre les rochers verticaux de la Bielthalspitze et la pyramide neigeuse de l'Ochsenkopf, constitue le passage de l'Ochsenfurkel, nous découvrons maintenant une nouvelle étendue de glace, le Jamthalferner. La surface aveuglante est crevée et disloquée par des affaissements, percée par des lignes de roches, coiffée d'un casque blanc à arêtes rocheuses surmonté d'une pique aiguë; ce casque

est la Vordere Jamspitze. Et au delà du gouffre du Jamthal s'élève comme une citadelle énorme l'immense paroi du Fluchthorn (3,403 mèt.).

Dans l'intense réverbération de la neige frappée d'aplomb par le soleil de midi, les rochers prennent une chaude couleur brun foncé; le ciel, sans un nuage, semble noir. Les rayons calorifiques travaillent le glacier, le fouillent et le burinent de mille rainures. Partout sinuent de minces filets liquides, partout cela susurre et cela gazouille; sur la surface et dans les profondeurs du glacier semblent courir des frissons de vie.

Bien que Rudigier ait poussé préalablement une pointe pour nous chercher un passage convenable, la descente n'est pas commode. La pente est raide, coupée de talus abrupts, sillonnée de crevasses. Arcbouté en serre-file, notre guide fait frein et nous retient avec la corde. Nous longeons de larges crevasses béantes, dont l'intérieur irisé par le soleil est un rêve d'aquarelliste. Elles nous forcent à nous rejeter sur la moraine latérale, tour à tour boueuse ou couverte de verglas. Puis il nous faut traverser la langue du glacier, semée de petits débris coupants qui masquent la glace perfide et causent mainte glissade désagréable. Enfin, franchissant près de sa tête la voûte sous laquelle gronde le Jambach, nous gagnons la terre ferme et, aiguillonnés par la faim, nous gravissons lestement la pente, semée de gros blocs, où la Jamthalhütte (2,163 mèt.) repose sur une petite terrasse entre deux grands drapeaux claquant au vent. Mais avant d'y entrer nous ne pouvons nous défendre d'admirer sans rancune l'escalier de glace raboteux sur lequel nous venons de peiner. Le casque à pointe de la Vordere Jamspitze, barbouillé de neige, repose sur le palier suprême entre le bouton de la Hintere Jamspitze et le récif noir et acéré (3,212 mèt.) de la Dreiländerspitze (Pointe des Trois Pays), où convergent les limites du Vorarlberg, du Tirol

Hintere et Vordere Jamspitzen, Dreiländerspitze et Jamthalhütte, photographie de M. Edme Vielliard.

et de la Suisse. A gauche s'ouvre sur le ciel, dans la plaine blanche, le col déprimé dit la Fuorcla d'Urezzas. C'est encore une de ces scènes éblouissantes et pittoresques, qui font l'originalité des hautes vallées de la Silvretta.

La Jamthalhütte, qui contient dix-sept lits, et, ce qui n'est pas à dédaigner pour les jours de mauvais temps, une bibliothèque bien garnie, a été inaugurée en 1882. C'est le centre d'exploration d'une région encore imparfaitement connue, où les méprises sont fréquentes. C'est ainsi que l'inévitable Battlogg prit la Gemsspitze pour la Dreiländerspitze, avec laquelle Blezinger et Renner confondirent à leur tour la Hintere Jamspitze. Ce même Blezinger monta en 1881, avec le guide Lorenz, sur la pique caractéristique de la Vordere Jamspitze; mais les grimpeurs redescendirent en toute hâte, le rocher s'étant mis à osciller d'une manière inquiétante. Depuis, personne ne s'est plus risqué sur cette pierre branlante.

La Jamthalhütte commande aussi la petite vallée du Breite Wasser, qui mène au Futschölpass, col débarrassé de neige en été : c'est le premier où il en soit ainsi depuis le Ganerajoch, situé à 20 kilomètres à l'Ouest. De là on descend à Ardez (ou Steinsberg), paroisse suisse de la Basse-Engadine, où on enterrait autrefois les habitants de Galtür, le premier village tirolien que nous allons rencontrer dans le Paznaun. Quand un habitant mourait en hiver, alors que le col était impraticable, on cousait le corps dans un sac et on le conservait gelé au grenier, jusqu'au retour du printemps et jusqu'à une journée propice qui permît au triste cortège de franchir le Futschölpass sans danger.

Nous allons, en descendant le Jamthal, tourner le dos au massif de la Silvretta. Bien que la chaîne se prolonge géographiquement jusqu'au tournant de l'Inn à Landeck, en portant encore quelques petits glaciers et plusieurs som-

mets supérieurs à 3,000 mètres, le bloc principal est limité, derrière le Fluchthorn, par le Fimberthal, qualifié par Amthor, dan son *Guide du Tirol*, de *Dorado alpinen Hochgenusses* (El-Dorado de la haute jouissance alpine). Cette vallée abrite, dans sa partie supérieure, qui appartient à la Suisse, un refuge du Club Alpin Allemand-Autrichien, la Heidelbergerhütte, d'où part une des routes d'ascension du Fluchthorn.

La descente du Jamthal est régulière et facile, mais singulièrement monotone. Les montagnes raboteuses de gneiss et de hornblende sont d'une couleur brun de rouille, légèrement teintée de vert par les lichens qui recouvrent le rocher; des lignes d'ombre violette ressortent seules sur leur uniformité. Elles ne portent d'autres végétations que des buissons de rhododendrons, des lacis rampants de *Knieholz* et, dans le bas de la vallée, quelques sapins égarés. Rudigier lui-même qualifie le chemin de *miserabel*, et c'est avec joie que, fatigués de la longue course et peu distraits par le paysage, nous saluons le grand clocher de Galtür, qui nous annonce le retour dans la terre habitée.

Galtür (du roman *cultura*) est la plus haute paroisse (1,583 mèt.) de la vallée tirolienne de Paznaun, qui se termine près du beau viaduc de la Trisanna, par lequel la ligne de l'Arlberg la traverse. Comme nous l'avons vu plus haut, ce village était autrefois rattaché à la paroisse d'Ardez dans l'Engadine : c'est en 1383 qu'il a été constitué en paroisse distincte, ce qui a mis fin aux macabres nécessités que nous avons relatées plus haut. La longue vallée pastorale de Paznaun a une population probablement originaire des Grisons; son nom viendrait du roman *pozzignun* (bourbier), que portait autrefois un de ses villages. Un peintre alpin, célèbre en Allemagne, Matthias Schmid, y est né et en a reproduit les aspects caractéristiques dans des croquis d'une facture naïve et dans des

tableaux où des sites connus servent de fond à des scènes de genre. La population de cette vallée souvent ravagée par les avalanches est pauvre, ce qui explique sans doute l'industrie des pèlerins professionnels. Plusieurs personnes se cotisent pour « fréter » à frais communs un pèlerin qui fait leurs commissions pieuses, va pour elles, à Einsiedeln ou aux sanctuaires de la vallée de l'Inn, allumer des cierges, remplir des vœux, faire des prières par procuration : missions sans contrôle, qui exigent une grande confiance dans le mandataire.

Nous quittons le toit hospitalier du Rössle au petit jour, car il serait désirable d'achever avant que le soleil ait pris toute sa force la montée de 1,100 mètres qui nous mènera au Schafbuchjoch. Nous n'avons, en effet, à suivre la bonne route de la vallée que pendant une demi-heure, avant de prendre le sentier rapide qui en escalade le versant Nord. Le brouillard matinal fume sur les prairies. Le sentier se déroule d'abord sous bois, puis les arbres s'éclaircissent : au-dessus de Galtür, la Ballunspitze au profil de casque s'illumine. Nous arrivons sur une croupe nue où nous cherchons les marques rouges suppléant au frayé du sentier, qui a disparu. Car Rudigier nous a avoué honnêtement qu'il ne connaît pas le chemin : nous abordons le périmètre des guides de Sankt Anton, et les guides évitent en général de chasser sur les terres de leurs voisins. Les marques rouges ne méritent pas toujours une entière confiance ; quelquefois, et c'est le cas ici, elles ne correspondent pas au tracé de la carte, et il faut les contrôler en suivant le modelé du terrain sur celle-ci.

Cependant nous atteignons sans encombre les rochers de la crête, d'où le regard embrasse le panorama étincelant d'une partie du massif de la Silvretta. C'est, en même temps qu'une jouissance esthétique, une excellente récapitulation topographique. Nous sommes à peu

près dans l'axe du Jamthal, que l'œil remonte sur toute, sa longueur jusqu'au glacier que couronnent les Jamspitzen et la Dreiländerspitze. A droite, le Piz Buin se perd dans un enchevêtrement de crêtes neigeuses. Mais le « lion » fascinateur, dominant tout, est le Fluchthorn, qui se présente non plus sous la forme d'une muraille, comme nous l'avons vu de l'Ochsenfurkel, mais comme une corne gigantesque sortant des glaciers qui terminent le Lareinthal, vallée qui nous semble bien pittoresque et nous fait regretter de ne pas avoir poussé plus loin notre visite de la Silvretta. D'autres blancheurs lointaines nous intriguent : Ortler ou Ötzthal ? Rudigier ne peut nous renseigner, et la carte consultée nous laisse dans l'incertitude.

Le col du Schafbuchjoch, qui n'est qu'une faible dépression de l'arête, semée de morceaux d'un beau gneiss rubané, nous ouvre une vue sur un horizon moins vaste, mais sur une région fort pittoresque : c'est le Ferwall qui se présente à nous dans son originalité. A nos pieds se creuse le Fasulthal, trouée percée dans la direction de l'Arlberg. Au-dessus de son flanc gauche s'allonge, comme la croupe épineuse d'un monstre fantastique, l'arête en lame de scie que termine la tête apocalyptique du Patteriol, une joie pour les *aficionados* du rocher, une vision à la Gustave Doré. A l'origine de cette croupe est plaqué le glacier suspendu de Fasul, et, dans le cirque terminal de la vallée, des roches moutonnées, qui se réfléchissent dans les eaux d'un petit lac vert pâle, sont les indices d'un large coup de rabot glaciaire des temps anciens. L'autre versant du Fasulthal est surmonté d'une enceinte égueulée vers la vallée, qu'entoure une rangée de pointes supérieures à 3,000 mètres, dont la plus haute est la Kuchenspitze (3,170 mèt.), et la plus hardie la Küchelspitze : région sauvage et fabuleuse, où n'osaient même pas se risquer autrefois les chasseurs de chamois les plus téméraires.

Quand on descend la vallée bordée de glaciers dont le site est si élevé et si retiré qu'on en aperçoit à peine la marge, l'attention se concentre de plus en plus sur le Patteriol, dont on ne distinguait d'abord que la tête, et qui se dégage dans toute sa hauteur à mesure qu'on descend. Nous voici au droit du monstre, un beau monstre ! Le torrent, qui sort d'un tunnel de neige dans lequel il cheminait invisible au fond d'une rainure taillée dans le thalweg, bondit en cascatelles entre des rochers énormes tombés des flancs du colosse. L'escarpement formidable, qu'on compare à celui de l'Eiger, monte d'un seul élan. C'est un peu plus au Nord qu'il devient plus maniable pour les ascensionnistes ; ils passent ensuite sur le versant Nord-Ouest, où une cheminée remplie de neige ou de glace permet d'atteindre le sommet. Cependant en 1892 le Dr Winkelmann a réussi à faire l'ascension par la paroi effrayante du Sud. En 1886 eut lieu une ascension collective de sept touristes et deux guides, mais un accident faillit arriver : ce n'est pas un sommet pour les visites en troupe.

Après avoir franchi le Fasulbach, une courte grimpée nous amène à la Constanzerhütte. C'est une cabane en bois, ouverte en 1885, où on ne trouve que le dur *Pritschenlager* (lit de camp), mais qui a une chambre de dames. Située d'une manière ravissante au milieu des sapins, elle domine le beau carrefour boisé où convergent les vallées du Fasul, du Schönferwall et du Pflunbach. Par cette dernière, on aperçoit les contreforts massifs du Kaltenberg et la *Felsburg* des Pflunspitzen (2,916 mèt.) dressant dans le ciel ses tours sveltes. Le Patteriol violet, taché de blanc, a changé de forme ; c'est maintenant une pointe hardie, flanquée de deux « épaules », qui lui donnent un profil tout à fait caractéristique. De l'avis du Dr Richter, auteur de l'ouvrage classique *Die Erschliessung der Ostalpen*, cette mon-

tagne remarquable ne cède le pas dans les Alpes Centrales, pour la noblesse des formes, qu'au Cervin, le « Lion » de Zermatt.

Le fidèle Rudigier nous quitte ici pour regagner Gaschurn, sa patrie. Les sacs alourdis, nous dévalons vers la Branntweinhütte ; la propagande contre l'alcoolisme n'est donc pas passée par ici pour reviser les dénominations trop suggestives ! Côtoyant la Rosanna, nous nous enfonçons dans une gorge qui s'approfondit ; un tournant nous dérobe bientôt la vue du Patteriol dont, en nous retournant, nous avions encore tout à l'heure la consolation d'admirer la silhouette de plus en plus aiguë et aérienne. Ce n'est plus qu'un souvenir, mais un souvenir tenace dans nos cœurs.

La Rosanna plonge dans les profondeurs de la gorge de plus en plus boisée et romantique, bien différente des austères vallées de la Silvretta. Du sentier taillé dans le roc en contrehaut, on voit fuir ses blancs bouillons à travers les arbres ; dans le lointain apparaissent, par l'échancrure de la vallée, les Alpes calcaires au delà du sillon de l'Arlberg. Après une longue descente, nous débouchons dans ce sillon, sur la grand'route dont la surface régulière semble dure à nos pieds habitués au rythme balancé qui convient aux sentiers de la montagne, et bientôt nous atteignons la tête du grand tunnel et Sankt Anton, terme de notre périple. Là converge une autre vallée du Ferwall, très pittoresque, dit-on : le Moosthal, qui descend du revers de la Kuchenspitze et a aussi son refuge, la Darmstädterhütte. Quant à nous, notre tâche, qui n'était, comme nous l'avons dit en commençant, que d'effleurer le sujet, est accomplie, et, après un abondant *Biergenuss* que L. rêvait depuis longtemps, nous nous confions une fois de plus aux fumeuses locomotives de l'Arlberg.

Edme Vielliard,
Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

VII

L'AIGUILLE OCCIDENTALE

DE

LOS ENCANTADOS (2747 MÈTRES)

HAUTE-CATALOGNE

PREMIÈRE ASCENSION

(Par M. Fontan de Négrin)

Voilà un sommet qui, aux yeux de beaucoup de grimpeurs, va avoir deux défauts : sa minime altitude d'abord, sa situation ensuite ; il a le tort de se trouver dans les Pyrénées et non dans les Alpes, et de plus en pleines Pyrénées Espagnoles. La plupart des touristes n'ont même pas l'air de se douter qu'il y a sur le versant Sud des Pyrénées des sites merveilleux et une quantité d'ascensions sérieuses. Les Sierras de la Haute-Catalogne méritent la visite des vrais montagnards ; mais pour les parcourir la tâche est ardue : je ne parle pas des qualités de marcheur et de grimpeur, puisque, comme l'a si justement dit Ch. Packe, on a fait de la montagne une arène de gymnastique ; mais ce qu'il faut surtout, c'est avoir de l'endurance, faire abstraction complète non seulement du confort, mais du moindre bien-être, être sûr de résister à des nuits passées la plupart du temps à la belle étoile, pouvoir au besoin rester une journée sans vivres, et, après de rudes étapes, se sentir capable d'attaquer des sommets faits pour décou-

rager les plus hardis. J'ai trouvé plus aisé de parcourir les Alpes Briançonnaises et les hauts sommets du Pelvoux que la plupart des régions pyrénéennes, cependant moins élevées. Quant à de véritables guides pour les Pyrénées Catalanes, il n'y en a pas dans le pays; mais deux ou trois guides luchonnais peuvent maintenant se recommander aux alpinistes.

Je ne voudrais pas passer pour un exagérateur; j'ai heureusement des devanciers dignes de foi, tels que les Schrader, Russell, de Saint-Saud et Gourdon; pour ces deux derniers, les Sierras Catalanes n'ont plus guère de secrets.

Presque seuls les Encantados restaient invaincus, peut-être à cause de leur mine rébarbative, ou plutôt, je crois, parce qu'ils sont trop loin de tout centre excursionniste. Voici comment j'en ai fait l'ascension en août 1901, et quel fut mon itinéraire, en prenant Luchon comme point de départ.

La reine des Pyrénées était dans tous ses atours et entourée de ses adorateurs ; mais cette existence énervante de plaisirs toujours renouvelés, le bruit des cavalcades et le ronronnement des automobiles, les refrains lancinants des valses à la mode et le « Faites vos jeux » nasillard des croupiers, tout cela me poussait à aller me retremper dans la vie sauvage, au milieu du grand silence des sommets.

« Que pensez-vous des Encantados, dis-je un matin à M. Gourdon, pourquoi n'y est-on pas monté? Le peu que je connais des Sierras de Montarto me donne envie de pousser plus loin vers les cimes entrevues, et je suis décidé à tenter l'ascension des Aiguilles Enchantées. — Vous pouvez essayer ; mais je doute fort que vous réussissiez. Par la face Nord, inutile d'y songer. Je ne regrette qu'une chose, c'est de ne pouvoir vous accompagner, le temps me faisant défaut. Dans tous les

cas, si vous arrivez au but, vous serez le premier, et je serai heureux que ce sommet vous appartienne. »

Il n'en fallait pas tant pour achever de me convaincre : un nom sonore, une région merveilleuse, et la réputation mystérieuse qui entoure les Encantados, il y avait là de quoi satisfaire un amateur d'imprévu.

Restait la question des guides. Mon fidèle compagnon Raphaël Angusto avait vu les Encantados, mais de loin, et les jugeait imprenables. Quelque peu surpris de me voir décidé à exécuter un projet dont je lui avais pourtant fait part maintes fois depuis trois ans, mais ravi d'explorer une région nouvelle, il s'adjoint un excellent guide luchonnais, Bernard Sales, et nous partons le 27 août pour aller rejoindre à Viella un de mes amis, le señor Don Isidoro Romeu, ascensionniste passionné, et son homme, Bartholomé Ciffré, montagnard non moins expérimenté.

Viella, capitale du pays d'Aran, située au centre de la vallée, à 960 mètres d'altitude, est une petite ville d'un millier d'habitants, bâtie sur le Rio Negro, qui descend en mugissant du Goueil de Hornos. Il y avait autrefois une garnison de « carabineros » et un gouverneur. On y trouve quelques vieilles maisons avec de jolies croisées et des sculptures intéressantes. L'église, consacrée à saint Michel, est d'architecture romane primitive ; l'intérieur, comme celui de toutes les églises de la vallée, contient beaucoup de boiseries grossièrement sculptées et dorées, et m'a produit, la première fois que j'y suis entré, à la tombée de la nuit et tandis que la bise d'automne gémissait au dehors, un effet saisissant : le grand Christ les membres tordus par la douleur, les plaies saignantes et d'un réalisme effrayant, tout autour du maître-autel des statues aux figures grimaçantes, tout cela, faiblement éclairé par quelques mauvais cierges, donnait plutôt l'idée d'une salle de l'Inquisition

avec des suppliciés agonisants que d'un lieu de prière et de recueillement. L'orgue a les tuyaux placés horizontalement, — même particularité dans l'église de Venasque, — et on remarque sur le maître-autel quantité de petits miroirs destinés à refléter la lueur des bougies ; une fort belle croix en argent et un lustre en cuivre doré complètent l'ornementation. Je ne dirai qu'un mot du costume des Aranais, que l'on ne retrouve guère que parmi les pâtres ou aux jours de foire (12 septembre et 8 octobre) : la culotte ouverte sur le caleçon flottant au genou, le bas bleu bien tiré sur une jambe droite et nerveuse, la veste courte avec la large ceinture, la « manta » sur l'épaule et la « barettina » rouge sur la tête, leur donnent une allure des plus pittoresques.

L'auberge, « Fonda de los Pirineos », située sur la grande place, est bonne et de prix modérés ; on trouve facilement des chevaux et des porteurs.

Le 28 août au matin nous quittons Viella, nous dirigeant sur Betren en suivant la rive gauche de la Garonne. Betren, petit hameau à 1 kilom. et demi de Viella, possède une église qui a appartenu aux Templiers ; la porte et l'intérieur du chœur offrent des sculptures naïves de l'époque de la décadence. La route, carrossable au besoin, traverse les villages d'Escuñau et de Cazaril, avec maisons du XVII[e] siècle, d'architecture italienne (probablement construites par des artistes de passage). — A 6 kilomètres et demi de Viella on arrive aux Bains sulfureux d'Artiès, qui précèdent le village de ce nom. Les eaux sont très douces et applicables à la plupart des maladies auxquelles conviennent les sources de Luchon. Artiès est le village le plus important de la haute vallée ; il renferme plusieurs maisons de style gothique, et sur la rive droite de la Garonne une petite église romane d'aspect mauresque fait très bon effet ; à côté du village, carrières de marbre blanc. En remon-

tant au Sud le val d'Artiès, on peut faire l'intéressante ascension du Montarto d'Aran (2,828 mèt.) et gagner (S.-O.) le port de Rios et (S.-E.) le port de Caldas. — A 10 kilomètres, Salardù (500 hab.), au pied des escarpements rouges et menaçants de la Pique de Salardù ; belle église romane à trois nefs ; bonne hôtellerie, centre excursionniste pour tout le Haut-Aran.

Reprenant la rive gauche de la Garonne, nous arrivons — 3 kilomètres — à l'entrée du val d'Aguamoch ; sur la gauche, le Plà de Béret (1,899 mèt.), où la Garonne prend sa source ; le chemin muletier suit maintenant (direction S.-E.) la Garonne de Ruda, que nous n'allons plus quitter jusqu'à sa naissance au bassin lacustre de Saburedo. — A 6 kilomètres et demi de Salardù, embranchement du port de la Bonaïgue (E.) [1] ; en face de nous se dressent abrupts les Pics de Campo (2,600 mèt.), encore inexplorés. La vallée se resserre de plus en plus, et le sentier cesse d'être muletier ; c'est par des terrasses successives, d'où tombent de superbes cascades entourées de forêts de pins, que nous arrivons au pied du cirque de Saburedo (S.), remarquable par ses lacs et ses sommets décharnés (10 kilom. depuis la jonction du chemin de la Bonaïgue). Devant nous s'étend le grand lac de Saburedo (2,340 mèt. d'alt.), au pied du Pic et des Aiguilles du même nom (2,860 mèt.) ; l'Aiguille centrale a été essayée sans succès. Au déversoir du lac, sur la gauche, bonne petite cabane. En face (S.-E.) s'ouvre le port de la Ratère d'Espot (2,544 mèt.), entre le pic du même nom et celui de Saburedo ; il fait communiquer le Haut-Aran avec la vallée d'Espot, arrosée par le Rio Escrita. Accessible aux piétons seulement, peu fréquenté et dangereux en temps de brouillard, il mérite bien son nom de « Ratera » ou sou-

1. Le port de la Bonaïgue ou de Pallas (2,072 mèt.) est le passage le plus fréquenté et le plus facile pour se rendre à la Seu d'Urgel, en Andorre, et à Barcelone. Bon sentier muletier.

ricière. Du grand lac de Saburedo au port, il faut autant que possible suivre la rive gauche, en restant assez bas ; nous avons perdu du temps à vouloir prendre la courbe de niveau, à cause de nombreux ravins qu'il nous a fallu descendre et remonter.

En face du port, la Sierra de los Encantados et les crêtes de Linya et Fonguera [1] dressent leurs murailles granitiques ; placées comme deux sentinelles avancées, les deux aiguilles des Encantados émergent des forêts de pins et semblent défier toute attaque. Elles s'embrasent au soleil couchant et tranchent encore davantage sur le vert sombre des pins ; à nos pieds scintillent plusieurs lacs innomés. Le paysage est aussi sauvage que possible ; les Encantados apparaissent subitement, et tout concourt à les rendre plus beaux ; ils fascinent, et permettent à peine d'admirer tout ce qui les entoure. L'effet est saisissant, et j'avoue que tous, après avoir longuement regardé ces fières aiguilles, nous ne sommes plus aussi sûrs de la réussite pour le lendemain. D'ailleurs nous les aurons tout le temps en face de nous, c'est vers elles que tendent tous nos efforts ; peut-être une nuit passée à leurs pieds les rendra-t-elles moins farouches !

La descente dans la vallée d'Espot s'opère à travers des chaos de granit, en suivant le ruisseau du port ; il est bientôt 7 heures, aussi nous arrêtons-nous au bord d'un petit lac situé à 2,200 mètres, entre le lac Llosas et celui de San Moricio, où une cabane munie de bois et de peaux de moutons va nous offrir un abri plus que suffisant ; heureusement les bergers sont absents, car la cabane est exiguë.

La lune se lève derrière les crêtes de Fonguera; les

1. La première ascension des Pics de Linya et de Fonguera a été faite en 1880 par le comte de Saint-Saud, accompagné de Henri Passet, de Gavarnie.

Le lac de Saburedo, avec le Pic et les Aiguilles de Saburedo, photographie de M. Maurice Gourdon.

Encantados deviennent blafards, leur teinte cadavérique leur donne un aspect encore plus rébarbatif. Au milieu de la brèche ouverte entre les deux aiguilles se dressent les deux rochers qui ont donné le nom à toute la Sierra: ce sont les Chasseurs Enchantés (Los Encantats). Assis devant notre « hôtel », tout en savourant un verre de punch, Isidoro Romeu et moi nous nous remémorons la légende qui, depuis des siècles, entoure d'une auréole mystérieuse ces deux sommets; à Espot, tout le monde vous la racontera. La voici dans toute sa naïveté. Deux chasseurs d'isards du village d'Espot, entraînés par leur passion, passaient tous les dimanches à courir la montagne au lieu d'assister aux offices, et cela malgré la défense de leur curé; ces crêtes déchiquetées étaient leur région de prédilection. Le prêtre les supplie une dernière fois de consacrer le dimanche au repos et à l'observance des devoirs religieux ; mais ils ont laissé la veille un troupeau d'isards qu'un abîme infranchissable les a empêchés de suivre, il faut qu'ils repartent; ils arrivent à la brèche, les isards surpris bondissent devant eux, ils vont tirer : mais Dieu pour les punir les change en rochers ; ils sont « encantats », et la montagne, elle aussi, restera enchantée ; personne jusqu'ici n'a pu rompre le charme. Depuis, « los hombres encantados » sont les croquemitaines des enfants des vallées voisines.

Quelque hardi chasseur prétend être arrivé jusqu'à la brèche, mais là les deux Encantats ont toujours barré la route. Aussi demain n'irons-nous pas de leur côté, nous chercherons un passage vers l'Ouest; la pointe occidentale nous paraissant la plus élevée, c'est elle que nous choisissons.

En partant de Salardù au lieu de Viella, on gagnerait deux bonnes heures, ce qui permettrait d'aller coucher au lac de San Moricio et diminuerait la course du lendemain; mais ici l'endroit est meilleur pour étudier tout le massif.

29 août. Le ciel est d'une pureté remarquable ; dès l'aube, nous saluons les Encantados, et une heure un quart de descente à travers des chaos granitiques et des forêts de pins constellées d'étangs nous mène au lac San Moricio, situé dans la vallée du Rio Escrita, à 1,900 mètres d'altitude, au milieu d'un des sites les plus charmants des Pyrénées, encadré de tous côtés par de profondes futaies d'où s'élancent de superbes aiguilles de granit. Ces Sierras, avec leurs tons si crus et la lumière éclatante d'un ciel dont je n'ai jamais vu l'équivalent sur le versant Nord de la chaîne, ont un cachet absolument original, et je ne connais rien, pas plus dans les autres parties des Pyrénées que dans les Alpes, qui puisse leur être comparé; elles ont leur beauté particulière. Malgré les peines que l'on éprouve pour atteindre ces régions fantastiques, quand on y est allé une fois on est fatalement poussé à y retourner. Espot se trouve à 10 kilomètres environ du lac ; on peut y trouver quelques vivres, et au besoin un porteur.

Dans le lointain bleuté, fondues dans une teinte neutre et noyées dans la buée du soleil, se dessinent les Sierras de la Noguera Pallaresa. Les Encantados tombent de six à sept cent mètres à pic au-dessus du lac, et de ce côté (N.) le redressement est tel qu'il paraît impossible d'y monter. Nous contournerons le massif soit par l'Est, en remontant le vallon d'Entranseroll qui nous mènerait au pied du versant Sud, soit par l'Ouest dans le vallon de Monestero. Un berger nous dit être arrivé à la brèche des Encantats par le Sud ; mais ses indications sont tellement vagues qu'elles n'ont aucune valeur : on ne peut, dit-il, aller plus haut ; aussi nous quitte-t-il en hochant la tête. Je reviens à ma première idée d'aller chercher sur la crête déchiquetée que la pointe occidentale prolonge vers l'Ouest une brèche qui nous permette d'approcher du sommet.

A 6 heures du matin, nous remontons le vallon de Monestero par un bon sentier qui longe le torrent ; en suivant le ruisseau jusqu'à sa naissance ; on doit arriver au pied du Peguera (2,981 mèt. ; difficile [1]), point culminant de toute la Sierra. Après avoir franchi le ruisseau, nous nous engageons vers la gauche sur de grands éboulis qui servent de base aux murailles

Le lac San Moricio et les Pics de los Encantados, photographie de M. Maurice Gourdon.

Nord-Ouest des Encantados. La crête est excessivement fendue, mais nulle part un seul passage ne s'offre pour arriver jusqu'à ellé ; la montagne tombe en surplomb

1. La première ascension du Cap de Peguera a été faite en 1879 par M. Gourdon, accompagné de Barthélemy Courrège, de Luchon, et la seconde a été accomplie par M. Fr. Schrader, avec Henri Passet, de Gavarnie, et le porteur Rella, de Bosost (Voir *Annuaires* du C. A. F., 1873 et 1880). Je ne crois pas qu'on y soit revenu depuis.

sur les éboulis. Nous commençons à désespérer, lorsque nous arrivons au pied d'un long couloir pierreux très incliné (60 à 70 degrés), mais accessible, par lequel nous gagnons une brèche ouverte vers le Sud-Est (baromètre, 2,600 mèt.), seul point vulnérable de ces dents de scie. Partis à 6 heures du lac, nous sommes à midi à la brèche, après deux arrêts et de nombreux tâtonnements.

A notre gauche (N.) se dressent les Encantados, dominant le vallon pierreux d'Entranseroll, où dort un petit lac ignoré, aux eaux d'un vert laiteux, juste au pied des précipices de Linya et de Fonguera (2,800 mèt.). On pourrait, je crois, par ce vallon arriver à la brèche des Encantats et attaquer l'Aiguille orientale, d'aspect inaccessible. La descente du col par le versant Sud offre des passages sérieux. Nous donnons à cette brèche le nom de *Brèche de Monestero*, puisque c'est par ce vallon que nous y sommes arrivés.

L'Aiguille occidentale des Encantados se laisse à peine deviner, masquée par une série de « gendarmes », et une de ces pointes secondaires paraît devoir nous barrer le passage ou du moins nous donner du mal. Raphaël pense arriver jusque là, mais pas plus loin ; cependant, si nous pouvons franchir ce mauvais surplomb, le sommet doit être conquis. Pas un endroit ne semble facilement accessible ; seule une cheminée verticale, longue faille de rochers, pourrait être le point d'attaque ; elle aboutit au pied des rochers qui, d'après les guides, doivent nous arrêter. Ayant relevé la direction du pic à la boussole, je suis sûr qu'il est exactement derrière le fameux « gendarme » : nous ne devons plus hésiter. Je suis venu pour aller au sommet, et j'essaierai ; me sentant d'ailleurs en parfaite disposition, et étant secondé comme je le suis, il serait bizarre de reculer.

Laissant nos sacs et n'emportant que les cordes (40 mètres) et les piolets, nous nous dirigeons par la crête

disloquée vers une étroite gouttière où commence véritablement l'escalade, d'ailleurs facile pour un bon grimpeur de rochers ; un gros bloc de granit absolument lisse, qui barre le chemin, nécessite l'emploi de la corde ; nous avançons la figure collée au rocher, serrés les uns contre les autres, à cause des chutes de pierres qui partent sous nos pieds, et, après nous être hissés, surtout avec les coudes et les mains, le long d'une fissure verticale, nous voilà au pied du surplomb aperçu d'en bas. Toute prise devient impossible ; les piolets, ne faisant que nous gêner, sont descendus à l'abri des pierres qui tombent fréquemment (malgré cette précaution, un fragment de rocher va casser net la sape du mien). Si nous voulons continuer notre route, il nous faut passer suspendus dans le vide, le long d'étroites corniches qui offrent prise à peine pour le bout des doigts, pour gagner une petite brèche qui sûrement nous conduira à la véritable Aiguille. La roche surplombe fortement ; un faux pas mènerait par un saut direct à 300 mètres au-dessous, dans les éboulis d'Entranseroll ; il faut une attention de tous les instants, attention d'autant plus forte que le rocher n'est pas solide en cet endroit : c'est même le seul inconvénient sérieux. Raphaël se montre vainement remarquable ; il passe sans corde, malgré mes objurgations, et arrive à la brèche. Il pousse un cri de joie : « Voilà le pic, en face de moi ; si vous passez, il est à nous ! » Perché à une vingtaine de mètres en face de nous, mon brave guide est prêt à nous recevoir. Bartholomé Ciffre est derrière moi, Isidoro Romeu vient ensuite, et enfin Bernard Sales, tous échelonnés et collés au rocher. Une première corde passée autour des reins et tenue par Bartholomé et Bernard, je m'attache à une seconde lancée par Raphaël, et, suspendu dans le vide, j'essaie de m'en sortir à mon honneur ; d'après moi, les cordes sont utiles dans ce passage, car aussitôt un pas en avant,

les rochers, déjà ébranlés par un premier poids, filent sous mes pieds ; mais mes mains sont placées tant bien que mal. Ceux qui nous y suivront considéreront peut-être cette gymnastique comme un jeu d'enfant ; pour moi, quoique ne m'étant nullement fait aider, j'ai été fort heureux d'être attaché, et M. Romeu, qui est excessivement courageux, pense de même. Tenter les Encantados seul ou même à deux me paraît dangereux, et le vrai courage ne consiste pas dans l'imprudence. Isidoro Romeu suit à son tour ce chemin aérien, et, quoique peu à mon aise sur une pointe de rocher, je photographie tous les passages. Bartholomé reste le dernier ; c'est pieds nus et agrippé au roc qu'il arrive à nous. Un dernier abîme nous sépare du but : encore une descente à la corde, une escalade facile, et nous voilà au sommet, plate-forme assez large, couverte de débris granitiques. A l'Est, un peu plus basse, la seconde Aiguille, séparée de nous par la brèche des Encantats, promet, je crois, de rudes émotions à ceux qui la tenteront.

Nos guides, qui un moment avaient douté du succès, sont fous de joie ; nous nous serrons les mains avec effusion, heureux qu'en même temps un Espagnol et un Français, avec guides luchonnais et catalans, aient vaincu les Encantados[1]. Nous avons mis une heure et demie depuis le col de Monestero, nous étant élevés seulement de 150 mètres environ (baromètre 2,750 mèt. ; carte du Ministère de l'intérieur, 2,747 mèt.), et sept heures depuis le lac de San Moricio.

1. Je ne veux pas laisser passer l'occasion de faire l'éloge des trois hommes qui nous accompagnaient. Raphaël, qui a mené l'ascension, s'est montré un montagnard de premier ordre, avec toutes les qualités que doit posséder un guide émérite ; il a été vaillamment secondé par Bernard et Bartholomé. Ceci à l'adresse des alpinistes qui prétendent qu'aux Pyrénées en général, et à Luchon en particulier, on ne trouve pas de bons guides.

Le panorama est fort étendu sur les Sierras catalanes. Vers le Nord et le Nord-Est, la Sierra de Comolos Pales (3,000 mèt.[1]), le Port de la Ratère et tous les pics de Colomès, Saburedo et Basiero[2] ; au Sud-Ouest, les Pointes aiguës et scabreuses de Subenulls[3], et le Peguera ; au Sud, les crêtes de Linya et de Fonguera ; du côté de la vallée d'Espot, les immensités dénudées d'Esterri d'Aneu et de la Pallaresa.

Après un quart d'heure de repos, et ayant achevé la construction d'une humble tourelle où une boîte de fer blanc, contenant nos noms, est enfermée, nous redescendons en une heure vingt-cinq minutes presque tout le temps à la corde. Nous arrivons sans encombre, mais un peu nerveux, au col de Monestero, où nous faisons un léger repas, d'autant plus léger que nos vivres touchent à leur fin ; nous bouclons les sacs et revenons coucher au lac de San Moricio ; un bon abri sous roche, sur la rive droite (1,950 mèt. environ), et une moelleuse couche de branches de pins et de rhododendrons nous servira de refuge. Les Encantados sont toujours d'aspect aussi blafard et aussi terrible ; l'un d'eux est cependant vaincu. La nuit d'avant, je les regardais pour m'accoutumer à eux, et malgré cela j'étais en proie à des idées sombres qui me viennent toujours à la veille de toute ascension sérieuse : on ne sait ce que vous réserve le lendemain, non que l'on craigne pour soi, ce serait puéril, mais on songe à ceux que l'on aime et qui attendent le retour avec anxiété ! Maintenant je

1. La première ascension a été faite en 1880 par M. Fr. Schrader, avec Henri Passet.

2. L'un des deux sommets du Basiero a été gravi par M. Gourdon ; le plus élevé, celui du Nord-Ouest (2,901 mèt.), n'a pu être fait.

3. La première ascension de la Punta de Subenulls (2,948 mèt.) a été faite en 1880 par M. Gourdon, avec Barthélemy Courrège et Joseph Brouet d'Espot. Depuis cette époque, tous ces sommets sont restés lettre morte au point de vue de l'alpinisme.

reste longtemps assis dehors, tandis que mes compagnons dorment à poings fermés, et remercie Dieu d'avoir favorisé notre entreprise.

Depuis le lac de San Moricio, on peut par le Portarron d'Espot, ouvert à l'Ouest, gagner le val de San Nicolas et Caldas de Bohí.

30 août. Nous avons une rude journée pour clôturer, voulant aller le soir même coucher à Viella. En trois heures, arrêt compris, nous sommes au port de la Ratère; un dernier coup d'œil sur ce vallon enchanteur de San Moricio ; un dernier adieu, ou plutôt au revoir, aux Encantados ; au sommet de l'un d'eux, notre tourelle, qui se détache sur l'azur du ciel, atteste notre victoire. Le charme est rompu ; seuls les chasseurs restent debout pour rappeler la légende populaire. Nous prenons une direction Nord-Nord-Ouest, et arrivons à un col (2,600 mèt.) ouvert dans le chaînon du Sandrous, qui sépare le val de Saburedo de celui d'Aguamoch. Superbe panorama sur les montagnes de Colomès, le Montarto d'Aran, la Sierra de Montarto (3,000 mèt.), le Comolo Forno (3,032 mèt.), les Mont-Maudits, et, tout au fond, les glaciers étincelants d'Oo et des Gourgs-Blancs.

La descente par des éboulis et des terrasses herbeuses nous conduit à l'Estañ Ubagon [1], d'où l'on peut étudier tout à son aise le cirque de Colomès, dominé par le Grand Pic de Colomès (2,926 mèt.), le Pic occidental (2,386 mèt.), et le Pouce de Colomès (2,743 mèt.), beaux sommets encore peu connus. Le premier, M. Gourdon

1. Ubagon (prononcez « Oubagone ») veut dire « qui est sur le versant Nord d'une montagne » : c'est la forme catalane du mot français *Ubac*, employé dans le Midi de la France avec le même sens. Dans le Jura, le versant Nord, qui n'a pas le soleil, et le versant Sud, exposé au soleil, sont désignés respectivement par les mots d'Envers et d'Endroit.

a parcouru ces régions. Le sentier suit la rive gauche de tous les lacs, et arrive aux étangs de las Clotos, au pied du Grand-Sandrous[1]. A 3 kilomètres en aval (cote 2,030) des étangs de las Clotos, embranchement du sentier qui, par le port de la Ribereta (difficile) conduit, en six heures environ, à Caldas de Bohí. Le chemin devient muletier, et, après plusieurs détours au milieu de charmantes prairies et de forêts de sapins et de bouleaux, arrive aux bains sulfureux de Trédos (quatre heures depuis le port de la Ratère[2]).

Situé à 1,800 mètres d'altitude, l'établissement de bains de Trédos a surtout cela de remarquable pour des gens qui vivent depuis la veille de vieux croûtons de pain trempés dans l'eau des torrents, très pure il est vrai, mais surtout digestive, c'est qu'on y trouve de quoi manger. Les propriétaires sont d'excellentes gens qui donnent de bon cœur tout ce qu'ils ont : mauvaise soupe, mais en revanche truites délicieuses et bonnes côtelettes. Nous faisons main basse sur toutes les victuailles et dévorons littéralement, au grand ébahissement des baigneurs, — car il y a de tristes baigneurs dans ce triste établissement, — qui au premier bord nous avaient pris, les uns, pour des marins, à cause des bérets luchonnais et des cordes roulées sur les sacs, les autres pour des déser-

1. Tous les lacs de ces régions fourmillent de truites ; les pêcheurs de la vallée d'Aran font flotter des troncs de sapins secs, se mettent dessus et lancent leurs filets, se laissant aller au gré des eaux sur ces bateaux primitifs. Le produit de la pêche (ainsi que les isards, qui abondent dans le cirque de Colomès) est descendu tous les soirs à Salardù, et de là porté à Luchon pendant la saison.

2. Les Aranais connaissent deux ports de la Ratère : l'un, celui de la Ratère d'Espot, qui fait communiquer le val de Sabouredo avec le vallon d'Espot ; l'autre, celui de la Ratère proprement dit, qui fait communiquer le val de Trédos ou d'Aguamoch avec Espot. Les deux vallées de Trédos et de Saburedo sont séparées par le chaînon du Sandrous. La carte du Ministère de l'Intérieur ne porte qu'un port de la Ratère, celui qui est connu dans le pays d'Aran sous le nom de Ratère d'Espot.

teurs ou des individus dont la qualité sociale ne peut être définie. Romeu se fait connaître, aussitôt tout le monde est à notre dévotion.

Un bain pris dans le torrent et non à l'établissement nous remet complètement, et en trois heures et quart nous regagnons Viella, où nous arrivons à 7 heures.

En tout, une forte journée de marche, 35 à 40 kilomètres. Je trouve à la Fonda de Los Pirineos M. Lluis Mariano Vidal, ingénieur en chef de la province de Lérida, ancien président du Centre Excursionniste de Catalogne, charmant homme et causeur érudit, avec qui les heures passent vite ; c'est à regret que je prends congé de lui, ainsi que du juge de la vallée et du docteur Pena. Je ne veux pas oublier non plus mon excellent ami José Tous y Caze, photographe distingué et grand chasseur d'ours, qui, séduit par la vallée d'Aran, y a élu domicile. Mais tandis que mon compagnon de route Romeu fera demain la grasse matinée tout à son aise, je parcourrai la route de la vallée vers le Portillon de Burbe, fortement secoué par la tartane aranaise ; aussi, laissant mes hôtes deviser joyeusement, je vais rêver aux Encantados.

Fontan de Négrin,
Membre du Club Alpin Français
(Section des Pyrénées Centrales),
Membre délégué du Centre Excursionniste de Catalogne.

VIII

EXPLORATION DE LA RÉGION

DES

LACS DU PIC DES QUATRE-TERMES

ET DE CELLE DES

LACS DU NÉOUVIELLE

(Par MM. A. Lacoste et le Dr Verdun)

I

La région des *lacs du Pic des Quatre-Termes* (ou Soum de Port-Bieil) forme le deuxième groupe de la triade des lacs du massif du Néouvielle[1]. C'est une contrée bien moins connue et d'un aspect beaucoup plus sévère que la région voisine du Pic du Midi de Bigorre. Nous pénétrons, en effet, en pleine contrée granitique. Aux croupes arrondies et ondoyantes, aux vertes pelouses d'Arizes, de l'Aya, de Hount-Blanco, aux superbes forêts de sapins et de hêtres de la vallée de Lesponne, répandant une ombre et une fraîcheur délicieuses dans les gorges profondes d'Ardalos, de Binarros, du Herraou, succède la roche à nu et saignante, montrant partout des blessures béantes que le temps et les avalanches avivent constamment. On ne peut imaginer rien de plus désolant, de plus triste et de plus impressionnant à la fois que ces régions granitiques où seuls les isards et les vautours

1. Voir l'*Annuaire* de 1900, pages 244 et suivantes.

peuvent trouver un asile. Les monts et les crêtes, déchirés, brisés, pulvérisés, s'écroulent et tombent en miettes. Ce ne sont, de tous côtés, qu'amoncellements de blocs, chaos, ruines gigantesques, couvrant de leurs débris les bas-fonds et les flancs des montagnes. Aux abords seuls des lacs, la vie fait tous ses efforts pour se montrer. Une herbe maigre et courte pousse dans les interstices des rochers; des touffes de rhododendrons croissent çà et là, enfonçant profondément leurs racines pour trouver leur nourriture.

De loin en loin, quelques rares pins, échappés par miracle à la tempête et aux avalanches, dressent vers le ciel leurs troncs noueux et difformes; leur sombre feuillage accentue encore la note de tristesse de toute cette contrée chaotique. Lorsque, l'été, la neige disparaît complètement, que rien ne cache la navrante nudité de ces montagnes, le spectacle qu'elles nous offrent est d'une superbe sauvagerie.

Le Pic des Quatre-Termes, qui marque le centre et le point culminant de cette région désolée, est fort peu connu et n'a pas le don d'attirer le touriste comme son voisin le Pic du Midi. Nous sommes persuadés que l'ascension de cette pointe peut être tentée de divers côtés; mais c'est par la face Sud, c'est-à-dire en l'abordant par l'Oule de Port-Bieil, qu'elle est particulièrement accessible. A travers les pelouses et les éboulis, on gagne la crête déchiquetée d'Aygues-Cluses, qui mène insensiblement vers le sommet du cône central. C'est à M. Labrouche, archiviste, que nous devons l'heureuse appellation de *Pic des Quatre-Termes*, substituée à eelle de *Soum de Port-Bieil* portée sur la carte d'État-major. Elle a le mérite de rappeler l'ordonnance générale des contreforts qui s'en détachent. Une première arête tranchante, se dirigeant vers le Nord-Est et jalonnée par les Pics de Pène-Nègre, de Pène-Blanque, de Barrassé, s'ar-

rête brusquement au plateau des Artigues où viennent converger les trois sources de l'Adour ; une deuxième ramification suit la direction Nord-Ouest, et s'unit, au col du Tourmalet, à celle qui descend du Pic du Midi ; une troisième, la plus importante, la crête d'Aygues-Cluses, orientée vers le Sud-Ouest, se soude, au col d'Aubert, aux bases puissantes du Néouvielle ; enfin une quatrième et dernière, la crête de Port-Bieil, allant vers le Sud-Est, sert de lien avec l'imposant massif de l'Arbizon. Le Pic des Quatre-Termes mérite donc bien ce nom, puisqu'il est le point où viennent converger quatre vallées — *Caderolles*, *Port-Bieil*, *Aygues-Cluses*, *Adour* — s'ouvrant aux quatre points cardinaux. Tout à fait à l'origine des trois premières existent quelques petites nappes d'eau, formant trois régions lacustres bien distinctes, désignées sous les noms de lacs de Caderolles, de Port-Bieil, d'Aygues-Cluses.

I. Lacs de Caderolles. — Fermée à l'Est par les crêtes de Montarrouy ; au Sud, par celles de Port-Bieil, le Pic de Bastan [1] et le Pic de Portarras ; à l'Ouest, par l'arête qui descend vers Artigues, la région de Caderolles forme un vaste cirque pentagonal ouvert au Nord. C'est dans cette zone montagneuse que se trouvent disséminés une douzaine de lacs très inégaux comme dimensions. Le sentier que la Section de Bagnères, puissamment soutenue par la Direction Centrale du C. A. F., vient d'ouvrir entre Gripp et Orédon, et dont nous avons étudié le tracé avec soin, la traverse dans toute sa longueur et permet de l'explorer facilement. Ce chemin va donc montrer aux touristes une contrée nouvelle et curieuse, et qui n'est bien connue que des chasseurs d'isards, des bergers et de quelques intrépides montagnards. Les

1. Nom donné communément au Pic de Port-Bieil de la carte d'État-Major.

brouillards excessivement fréquents, la difficulté de se guider, la crainte de s'égarer, et l'absence d'un abri confortable, sont les principales causes de l'oubli dans lequel cette région a été laissée, et ce n'est pas sans une certaine appréhension que nous l'abordions nous-mêmes chaque fois, avant la construction du sentier.

Celui-ci commence au plateau des Artigues et se soude au chemin de la Cascade de Garet, qui lui-même s'embranche, à 19 kilomètres de Bagnères, sur la route thermale du col du Tourmalet Il traverse l'Adour sur une passerelle à quelques mètres en aval de la cascade, et monte raide sur la rive droite du torrent. C'est à ce moment qu'il ne faut pas oublier de tourner ses regards vers l'Ouest, pour admirer le spectacle inoubliable qui s'entrevoit à travers l'échancrure du goulet d'Arizes : le Pic du Midi de Bigorre dresse vers le ciel sa masse pyramidale. De nulle autre part, il ne produit un effet aussi saisissant et ne donne une impression de grandeur aussi complète. Un peu plus loin cette vision fantastique s'efface brusquement ; le sentier, dont la pente s'adoucit peu à peu, continue à décrire ses lacets et ses courbes sur de moelleuses pelouses, tandis qu'il se rapproche du torrent, dont il côtoie bientôt la rive de très près. Voici enfin une passerelle et la *cabane de Barrassé*, habitation très confortable, occupée par les bergers pendant toute la saison d'été. Ici nous sommes, à vrai dire, à la porte de la région de Caderolles, et la gorge que nous venons de traverser en est, en quelque sorte, le vestibule. Un escarpement granitique d'une certaine hauteur barre complètement le fond de la vallée, et en le considérant on a la sensation qu'après l'avoir franchi on va pénétrer dans une contrée toute nouvelle. En effet, le sentier, qui maintenant suit la rive gauche du torrent, monte à travers une série de gradins. À mesure qu'on s'élève, la vue s'élargit, et c'est bientôt

Le Néouvielle, vu du Pic d'Aygues-Cluses, photographie de M. le Dr P. Verdun.

une large couronne de pics aigus, de crêtes tranchantes et dentelées que l'on a sous les yeux. C'est la barrière granitique qui forme l'enceinte de ce bassin lacustre. Plusieurs séries de mamelons, dont l'altitude s'élève graduellement jusqu'à la hauteur des crêtes environnantes, occupent l'intérieur de ce vaste cirque. On ne se reconnaît que très difficilement dans ce dédale de bas-fonds, de couloirs, dans lesquels dorment de nombreux petits lacs dont l'existence n'est même pas soupçonnée par un touriste non prévenu. Trois heures sont nécessaires, depuis le moment où on a quitté Gripp, pour arriver à la méchante *cabane de Caderolles*, à 2,000 mètres d'altitude environ. C'est un mauvais abri, dont il ne faut faire usage qu'en cas d'absolue nécessité. Il est bâti sur un étroit plateau au pied du dernier escarpement qui forme le barrage du lac inférieur. A quelques mètres en contre-bas, au bord du torrent qui tombe du haut du gradin granitique, il y a une source délicieuse, dont la situation est indiquée par une inscription sur une large pierre plate : c'est un emplacement à souhait pour un premier déjeuner. Le sentier traverse le torrent à quelques mètres au-dessous du rebord supérieur de la terrasse. A partir de là, c'est une course à travers des chaos et des éboulis. Voici d'abord, à la base même de Testo Guilhem, de Pène-Nègre et de Pène-Blanque, des flaques d'eau, restes d'un ancien grand lac comblé, qui, malgré leurs dimensions restreintes, gardent un certain charme de grandeur sauvage. Le chemin les contourne, s'élève ensuite sur les flancs d'une ancienne moraine, décrivant les lacets les plus bizarres, prenant les directions les plus inattendues et que rien ne fait prévoir, comme s'il était tracé au gré d'une imagination fantaisiste. Mais tout cela est voulu, prévu, rendu nécessaire par la nature du sol, et les nombreux mauvais passages à éviter. Voici encore un autre petit lac innommé, environné de

quelques rares pins. On peut, en s'écartant de quelques mètres du chemin, gagner le bord d'une terrasse d'où la vue plonge sur une autre jolie nappe d'eau, le *lac de Caderolles*, au bord duquel on passait autrefois. Le sentier fait ensuite un coude brusque, franchit une petite croupe arrondie, et tombe sur des éboulis qui longent le plus joli lac de toute cette contrée, le *lac de Grésiolles* ; malheureusement celui-ci est très souvent caché par les brouillards, qui, venus de la gorge, se précipitent à sa surface en tourbillons rapides. Sa longueur atteint au moins cinq cents mètres, sa superficie plusieurs hectares. Ce qui en fait surtout le charme, c'est qu'il se trouve dans un cadre enchanteur. Il existe un point d'où la vue est admirable et unique : c'est un petit mamelon de verdure situé à l'extrémité Sud du lac, et non loin duquel passe le sentier. Au delà, pendant quelques minutes, les pieds foulent avec plaisir un tapis de verdure couvrant un étroit plateau. Sur le point culminant est bâtie une autre cabane aussi incommode et aussi peu confortable que la précédente, la *cabane de Grésiolles*. A quelques mètres en contre-bas s'étend le *lac Rond*, ainsi désigné à cause de sa forme. Nous devons être à l'altitude de 2,200 mètres environ. Les cimes les plus hautes de la crête de Port-Bieil se montrent maintenant tour à tour. Le Pic du Cloutou, Montagne-Béro, le Pic de Bastan, le Pic de Portarras, se détachent les uns des autres. La Hourquette-Braque se voit, au loin, dans l'arête terminale. C'est dans sa direction que s'oriente le sentier muletier, en décrivant des lacets sur des pentes raides. On laisse à droite le beau *lac du Cloutou*, baignant la base du pic du même nom ; on traverse deux flaques d'eau, pour remonter le long d'un couloir pierreux qui sert de déversoir à une autre petite nappe d'eau. Ici il faut faire un petit crochet de quelques mètres pour aller visiter le *lac de L*, réservoir d'un aspect

austère, qui tire son nom de sa forme particulière. A partir de ce point, les pelouses sont plus fréquentes et la marche est beaucoup plus aisée. Voici enfin une source excellente, puis le *lac Rond* de Port-Bieil et les derniers lacets qui montent vers l'échancrure ouverte dans la crête au Nord du Pic de Bastan. Par suite de certaines considérations, on a dû renoncer à faire passer le sentier par la Hourquette-Braque, passage plus au Nord et un peu moins élevé. Celui qui a été choisi, et que nous désignerons à l'avenir sous le nom de *Hourquette de Caderolles*, pour lui donner une appellation précise, doit être à l'altitude de 2,400 mètres environ.

De la cascade du Garet au col précédent, le sentier a un développement approximatif de neuf kilomètres, avec une différence de niveau de treize cents mètres entre les deux points extrêmes, et il faut compter cinq heures de marche pour franchir cette distance. Les quelques lacs que nous venons de citer sont les plus importants de la région de Caderolles ; les autres, d'un accès plus difficile, n'offrent pas un intérêt suffisant pour mériter une visite spéciale ; leur physionomie n'a rien d'ailleurs de particulier, et ressemble extrêmement à celle des lacs que nous avons décrits.

II. Lacs de Port-Bieil. — Les lacs de Port-Bieil sont situés tout à fait à l'origine du *Val de l'Oule* [1]. Enfermés dans une enceinte de hautes murailles, et n'offrant aucun intérêt spécial, ils ne seraient visités que fort rarement, s'ils ne se trouvaient justement sur le trajet des sentiers qui font communiquer d'une part

1. Le mot *Oule*, en idiome pyrénéen, sert à désigner communément une marmite. Par extension, il a été appliqué aux gorges fermées de tous côtés et où l'on ne pénètre que par un étroit passage, une sorte de goulet au delà duquel elles s'élargissent brusquement. Jamais figure et mot ne furent mieux appropriés.

Barèges et Vielle-Aure par la région d'Aygues-Cluses, et d'autre part Gripp et le lac d'Orédon ou celui d'Aumar par la contrée de Caderolles. L'Oule de Port-Bieil est donc une sorte de carrefour où convergent plusieurs chemins. Sa partie évasée, c'est-à-dire celle où se trouvent les lacs, est une région granitique semi-circulaire, mamelonnée au centre et couverte d'éboulis. Sa végétation est constituée par de maigres gazons et des touffes de rhododendrons. Les crêtes d'Estibère[1], d'Aygues-Cluses et de Port-Bieil en marquent les limites. La gorge très étroite qui fait suite et sert de débouché est par contre d'une rare beauté. Ses flancs, formés à l'Ouest par une partie de la crête d'Aumar et la crête d'Estoudou, à l'Est par celle des Graouès-Blancs, sont couverts de forêts de pins; son thalweg est fait de vertes pelouses où serpente l'Oule en des méandres capricieux. Elle se termine brusquement dans la vallée de Couplan par un à-pic de plus de cent mètres de hauteur, du haut duquel le torrent se précipite en une superbe cascade.

L'entrée de la gorge de l'Oule étant à peu près inaccessible, on pénètre dans cette région par de nombreux cols ouverts sur les crêtes environnantes et ayant tous une altitude moyenne de 2,500 mètres : la Hourquette-Braque et la Hourquette de Caderolles la mettent en communication avec la contrée lacustre de Caderolles; la Hourquette-Nère et le col de Barèges avec celle d'Aygues-Cluses; le col d'Estibère est le passage utilisé lorsqu'on vient du lac d'Aumar; et enfin le col d'Estoudou le relie au lac d'Orédon. Le sentier Gripp-Orédon, unissant la Hourquette de Caderolles au col d'Estibère, situé au Sud du Pic de Gourguet, la tra-

1. La vraie crête d'Estibère, celle que nous avons en vue, part du Pic de Gourguet; c'est par erreur que la carte d'État-Major désigne la crête d'Aumar sous le nom de crête d'Estibère.

verse en diagonale du Nord-Est au Sud-Ouest. On peut encore avoir une idée d'ensemble de la région de l'Oule en faisant l'ascension du Pic d'Aygues-Cluses, placé entre la Hourquette-Nère et le col de Barèges. Cette ascension n'offre aucune difficulté, et il faut à peine une demi-heure, à partir du dernier passage, pour en atteindre le sommet, dont l'altitude est de 2,600 mètres environ.

Les lacs de Port-Bieil sont au nombre de quatre ; mais un seul a, par ses dimensions, une réelle importance : c'est le *lac de Bastan*, qui baigne la base de la crête de Port-Bieil et dont le grand axe est parallèle à cette arête dentelée. Le sentier muletier de Gripp, par des lacets assez rapides, descend jusqu'à l'extrémité Sud-Est de cette nappe d'eau. C'est un lac très poissonneux, où les Barégeois viennent pêcher la truite au moyen de grands filets ; mais les eaux, quoique très claires, étant lourdes et indigestes, le poisson est certainement de qualité inférieure à celui que l'on trouve dans la partie inférieure du val de l'Oule. Les trois autres réservoirs n'ont aucun nom spécial ; ils sont disséminés dans le cirque et séparés entre eux par des croupes rocheuses faites d'éboulis. La nouvelle voie de communication, un peu longue et suivant toutes les sinuosités du terrain, a cependant l'avantage de longer la rive de tous ces lacs avant de remonter vers le col d'Estibère. De la Hourquette de Caderolles à ce dernier, le sentier a un développement de cinq kilomètres. La Section de Bagnères a l'intention de construire, au voisinage du lac de Bastan et dans un emplacement déjà déterminé, un refuge pour les touristes. Actuellement, en effet, il n'existe que l'abri de *Porto t'en-y* [1], immense rocher qui peut abriter une vingtaine de personnes.

Aux lacs de Port-Bieil, il faut rattacher les *lacs d'Es-*

1. *Porto t'en-y*, « Portes-y-en » (sous-entendu : des vivres, si tu en veux).

tibère. Entre la crête d'Estibère et la crête d'Aumar, qui lui est parallèle, s'étend une région rectangulaire, le vallon d'Estibère, s'ouvrant dans la partie inférieure du val de l'Oule, dont elle est en somme une dépendance. La zone supérieure, traversée en biais par le sentier muletier qui va du col d'Estibère au col d'Aumar, renferme trois petits lacs, dont le principal est le *lac dets Guits*, que la carte d'Etat-Major indique à tort dans le cirque de l'Oule. Cette contrée n'est visitée par aucun touriste, quoiqu'elle soit à deux pas de la région si fréquentée d'Aumar et d'Orédon. Tout son intérêt réside dans la belle vue panoramique que l'on a sur la région des Gourgs-Blancs, spectacle dont pourront jouir, à l'avenir, les touristes qui se rendront de Gripp au lac d'Aumar.

III. Lacs d'Aygues-Cluses. — C'est à peine si les quelques petites nappes d'eau qui sont disséminées dans la partie centrale du cirque d'Aygues-Cluses peuvent mériter le nom de lac. Ce ne sont à proprement parler que de grandes flaques d'eau, perdues au milieu d'un désert de pierres et d'éboulis, que les dépôts finiront par combler avec le temps. La région d'Aygues-Cluses est encore une sorte d'Oule, plus ou moins circulaire, qu'un étroit défilé, très escarpé, servant de débouché, relie à la gorge d'Escoubous. Les crêtes de Madamette, d'Aygues-Cluses et d'Agalots marquent les limites de cette région entièrement granitique. Ce n'est que du haut de ces arêtes que l'on peut se faire une idée d'ensemble de la contrée. Le sommet du Pic d'Aygues-Cluses, par sa situation toute spéciale, est un point tout désigné pour cette étude, et le touriste ne regrettera pas d'avoir fait une ascension en somme assez facile, et qui lui permettra de jouir d'un superbe panorama. La vue en effet ne se confine pas aux deux cirques

que l'on a sous ses pieds ; elle passe au delà, par-dessus les crêtes, et découvre une partie de la chaîne des Pyrénées : l'Arbizon, le Pic du Midi, la crête du lac Bleu, le Néouvielle, le Pic-Long, le Pic de Campbieil, le Pic-Méchant, etc., forment un premier plan de sommets de premier ordre. Au loin, vers l'Ouest, le Vignemale, l'Ardiden, le Bat-Laïtous ferment l'horizon. Du côté opposé, à l'Est, on peut détailler tout le massif de la région du Lys, des Gourgs-Blancs, du Perdighero et des Posets.

Le pays d'Aygues-Cluses est, comme coloris, d'une monotonie vraiment désespérante ; sa teinte grise uniforme n'est égayée par aucune trace de végétation ; la roche effritée, brûlée, se montre partout à vif. Les quelques pelouses qui par-ci, par-là, tapissent le fond du cirque, ne parviennent pas à rompre cette monotonie de teintes, et leur vert jaunâtre s'harmonise, se fond, disparaît dans l'ensemble. C'est une contrée qui fait le désespoir des photographes. Les lacs qu'elle renferme sont au nombre de trois : un grand et deux petits ; ils n'ont point d'écoulement visible ; les eaux s'échappent par-dessous les amoncellements de pierre, et viennent sourdre à l'entrée du débouché. C'est cette particularité qu'exprime le mot d'Aygues-Cluses, *Aqua Clausa*, eau renfermée. Le plus grand de ces lacs porte le nom de la région ; il est aux pieds de la crête de Madamette, qui le sépare de ceux d'Escoubous et de Tracens. On y vient en quatre heures de Barèges, en remontant la gorge, ou en une heure et demie du lac d'Aumar par le col de Tracens. Si, après l'ascension du Pic d'Aygues-Cluses, on revient au col de Barèges, on peut encore, en moins d'une demi-heure, à travers les pelouses et les éboulis, gagner les bords de ce lac, qui n'offre rien d'intéressant. Les deux autres lacs, *Coueyla-Grand* et *Agalots*, voisins l'un de l'autre, et à un kilomètre environ du premier à vol d'oiseau, sont à l'angle opposé du cirque. On peut les

atteindre rapidement du col de Barèges ou de la Hourquette-Nère ; mais on les visite généralement en partant de Barèges, et trois heures suffisent pour y arriver. Le sentier qui y conduit se continue au delà à travers les éboulis, franchit la crête d'Agalots au *pas de la Crabe*, passage assez scabreux, et vient ensuite rejoindre la route du col du Tourmalet.

II

Si la région des lacs du Pic des Quatre-Termes est belle, il faut reconnaître que celle des *lacs du Néouvielle* est admirable ; et l'on s'aperçoit une fois de plus que la montagne, comme un véritable kaléidoscope, est changeante à l'infini, et dispose de moyens toujours nouveaux pour séduire et charmer le touriste. Là des masses géantes se couvrent de glaciers étincelants. Ailleurs, des sommets plus accessibles, donnant des émotions moins fortes, permettent de jouir de panoramas moins sévères. Plus loin, ce sont de beaux lacs, aux reflets azurés, qui dorment au milieu de l'éternel silence que troublent seules les tempêtes et les avalanches. Ici ce sont d'impénétrables forêts de pins et de hêtres, répandant dans les gorges sauvages une ombre d'une profondeur de mystère. A côté se fait entendre le bruit doux et argentin du petit ruisselet dont les eaux claires s'en vont serpenter doucement à travers de grasses pelouses. Dans le lointain, enfin, c'est le mugissement du torrent impétueux qui, de cascade en cascade, roule au fond des ravins ses eaux blanches et écumeuses. Toutes ces curiosités, tous ces attraits se trouvent réunis autour du Néouvielle dans un périmètre de quelques kilomètres, et on ne peut s'empêcher d'éprouver une sensation profonde

lorsqu'on pénètre pour la première fois dans cette contrée.

Le Néouvielle est bien le souverain digne d'un tel royaume; ses immenses assises granitiques s'élèvent de plusieurs centaines de mètres au-dessus des contreforts environnants; son large front, majestueux, taillé en arête vive, s'étale sur plus d'un kilomètre de longueur. Sur ses flancs décrépits et en ruines étincellent des neiges éternelles, dont les eaux en fusion vont aux quatre coins de l'horizon apporter la force et la vie. Trois pointements se distinguent nettement dans cette cime allongée; celui du milieu, le Pic d'Aubert, a une altitude de 3,092 mètres; c'est la sommité principale du Néouvielle. Pendant longtemps elle a été considérée comme inaccessible, et actuellement encore c'est à peine si elle reçoit annuellement la visite d'une dizaine de touristes. Il faut avouer que cette montagne est loin de tout centre d'exploration, et que la dernière partie de l'ascension est jusqu'à un certain point périlleuse. Après avoir dépassé les derniers névés, d'un abord assez facile quoique la pente en soit raide, on doit escalader un chaos épouvantable de gros blocs granitiques ayant une inclinaison d'au moins 60°; il faut se livrer à une véritable gymnastique pour grimper à travers ces rochers oscillant sans cesse sous les pieds. Le dernier mauvais pas est à quelques mètres au-dessous du sommet, que l'on contourne en quelque sorte en spirale en se tenant accroché aux aspérités de la paroi; on ne peut éviter ces difficultés, car c'est le seul passage qui existe; l'arête qui aboutit à l'étroite plate-forme constituant le sommet est absolument impraticable.

Une fois au but, on est largement payé de ses peines. En effet, brusquement, la chaîne des Pyrénées, semblable avec ses monts et ses pics à une mer en furie que la baguette d'une fée aurait pétrifiée, vient s'étaler

presque tout entière sous les yeux. On se sent perdu et confondu au milieu de cet océan de cimes; puis l'œil sonde peu à peu l'horizon immense et se reconnaît au milieu de ce chaos gigantesque. La vue ressemble beaucoup à celle dont on jouit du sommet du Pic du Midi, avec cette différence, cependant, qu'étant plus haut et plus près de la chaîne centrale, on en distingue beaucoup mieux les détails. C'est un spectacle magnifique, inoubliable, et ce n'est qu'après l'avoir contemplé soi-même que l'on comprend bien les pages enthousiastes écrites par La Boulinière[1].

L'énorme massif du Néouvielle peut être considéré comme la clef de voûte de cette région. De fortes attaches le soudent à ses voisins : d'une part, les crêtes d'Aygues-Cluses le relient au Pic des Quatre-Termes; d'autre part, celles de Cap-de-Long l'unissent au Pic-Long. En outre, de puissants contreforts se détachent de ses flancs et délimitent autour de lui des vallées étroites et profondes.

C'est dans les parties élevées de ces gorges, c'est-à-dire à la base même du Néouvielle, que se trouvent en partie les lacs que nous allons décrire. Ils sont au nombre de vingt-cinq; quelques-uns d'entre eux sont classés parmi les plus grands et les plus beaux de la chaîne pyrénéenne. Ils forment, d'après la direction prise par les eaux qui s'en échappent, quatre groupes bien distincts, qui sont : les *lacs de la vallée d'Escoubous*; les *lacs de la gorge de Couplan*; les *lacs de la vallée de Barrada*; les *lacs des vallées du Bôlou et de la Glaire*. On peut visiter séparément chacun de ces groupes, en remontant directement les diverses gorges dont ils sont tributaires, ou bien encore en exécutant un voyage circulaire autour du piton central, et en passant successivement de l'un dans

1. La Boulinière, *Itinéraire descriptif et pittoresque des Hautes-Pyrénées*, Paris, 1825; t. III, p. 170.



l'autre : mais c'est alors une exploration qui exige deux journées de marche et demande une réelle endurance de la part du touriste. C'est l'itinéraire que nous allons suivre pour la description de ces diverses contrées lacustres.

I. LACS DE LA VALLÉE D'ESCOUBOUS. — C'est au fond d'un immense entonnoir, dominé à l'Est par le Pic de Madamette et la Montagne de Tracens, à l'Ouest par le Pic de l'Heurtet et la Montagne de Listres, que se trouvent les cinq ou six lacs qui composent le bassin lacustre d'Escoubous. Aux portes de Barèges, cette contrée est, avec une partie de la suivante, la plus connue et la plus fréquentée de la région du Néouvielle. On s'y rend, de cette station thermale, à pied ou à mulet avec la plus grande facilité ; le chemin en est fort connu et décrir dans tous les Guides, et nous ne le rappelons que pout mémoire. Après avoir remonté la route du col du Tourmalet pendant trois kilomètres, on quitte au pont de la Gaubie la voie thermale pour prendre à droite le sentier muletier de Barèges à Arreau, qui s'engage dans la gorge d'Escoubous. Trois quarts d'heure après, on est au pied d'un formidable escarpement de 300 mètres de hauteur, le long duquel se précipite, en cascade écumeuse, l'eau des lacs supérieurs. Ici le sentier se bifurque : on laisse à gauche celui qui va à la région d'Aygues-Cluses, on grimpe pendant cinquante minutes les courts lacets qui montent en zigzags sur les flancs de cet immense ressaut granitique, et on parvient au déversoir du *lac d'Escoubous*. Si l'on veut se faire une idée d'ensemble de la région d'Escoubous, il faut, après l'avoir parcourue de bas en haut, l'examiner d'un point favorable de la haute crête qui l'environne, du Pic de Madamette par exemple. On jouit alors d'un coup d'œil général qui permet de synthétiser tous les détails acquis auparavant sur

la région et d'avoir une idée exacte de la topographie des divers lacs qu'elle renferme.

Vue ainsi de très haut, la région des lacs d'Escoubous donne une idée assez parfaite de l'allure générale du pays. A l'exemple des contrées d'Aygues-Cluses, de Port-Bieil, de Caderolles, dont elle est une copie assez exacte, ce n'est qu'un vaste désert d'éboulis et de rochers, un chaos continuel où les touffes de rhododendrons et une herbe maigre, dure et rare, constituent la seule végétation. Le *lac d'Escoubous*, le premier que nous rencontrons sur notre route, est le plus grand et le plus pittoresque de ce groupe. Situé à 1,949 (?) mètres d'altitude, à la base du Pic de l'Heurtet, il mesure 500 mètres de longueur et 300 de largeur. Il a une profondeur de 24 mètres. D'excellentes truites vivent dans ses eaux claires et limpides, et la pêche y est exercée comme une industrie par les Barégeois. La rive gauche du lac est limitée par une sorte de talus gazonné où est tracé un sentier ; mais les caravanes suivent ordinairement l'autre rive sur laquelle passe le chemin muletier. Celui-ci se distingue assez bien à travers les éboulis, mais par instants il faut une attention soutenue pour ne pas en perdre les traces. C'est surtout par les temps de brouillard qu'il est facile de s'égarer, si on a eu l'imprudence de s'aventurer seul sans avoir une connaissance approfondie de ces lieux. Le sentier s'élève progressivement, atteint le *lac Blanc*, aux dimensions beaucoup plus modestes, mais dont les bords sont d'un charme incomparable. Puis voici, un peu plus loin, un *lac de Tracens*, caché à la base du Pic de Madamette, et plus haut encore, à 2, 195 (?) mètres, le *lac Nègre*. La physionomie de tous ces lacs se ressemble énormément, et la visite de l'un d'eux suffit pour permettre de se faire une idée des autres. Au delà, le sentier, dont la pente s'accentue de plus en plus, se dirige droit au Sud vers une échancrure

Le Néouvielle, vu du col de Tracens, photographie de M. le Dr P. Verdun.

taillée dans la crête, le col d'Aubert ou des Pêcheurs, à 2,500 mètres d'altitude. Avant d'aborder la dernière partie de la montée, qui est très rude, on peut faire une halte au bord d'un dernier petit lac, perdu au milieu des éboulis, le *lac Espagnol*, ainsi nommé parce que jadis les pâtres espagnols menaient leurs troupeaux jusqu'à ces pâturages lointains. Des relations amicales ont, en effet, existé de tous temps entre les habitants des deux versants des Pyrénées. Ces relations n'ont jamais été altérées par les guerres qu'ont pu se faire les deux pays. Ainsi, le 10 juin 1545, les Aragonais et les Catalans renouvelèrent avec les Français les traités de paix, bien qu'à ce moment la guerre fût fort animée entre François I[er] et Charles-Quint. Dans un traité fait avec l'agrément d'Odil, comte de Foix et de Comminges, seigneur de Lautrec, et ratifié par Henri, roi de Navarre, furent réglées et sanctionnées les relations entre les deux peuples. C'est de cette époque que datent les nombreuses coutumes et prérogatives dont quelques-unes subsistent encore de nos jours. Le lac Espagnol, bien que situé dans un lieu presque aride, et manquant un peu de majesté, est cependant un endroit propice pour un arrêt. A cinquante mètres au-dessus de la rive Sud, on aperçoit une large pierre plate, isolée, au bas de laquelle s'échappe un filet d'eau glacée, d'un goût très agréable; c'est une des rares sources de la contrée. Du lac Espagnol à la Hourquette d'Aubert on compte une demi-heure d'une ascension pénible, soit environ cinq heures à partir de Barèges, arrêts compris. Du col, jetons une dernière fois un coup d'œil sur tout ce pays en ruines, et pénétrons dans la riante et majestueuse vallée de Couplan.

II. Lacs de la gorge de Couplan. — Par l'étendue de ses réservoirs, par les belles et sauvages forêts qui

couvrent ses bords, par la majesté des cimes neigeuses qui l'environnent, cette contrée est la plus intéressante de la région des lacs du Néouvielle, en même temps que la plus connue. C'est une vision étrange, faite de sensations toutes nouvelles et inattendues, qui se révèle au touriste lorsque, après avoir parcouru la région d'Escoubous, il parvient au col des Pêcheurs. C'est à la base même du Néouvielle, dont les parois verticales la dominent de plus de mille mètres, que vient mourir la gorge de Couplan. La crête des Laquettes, sorte d'éperon détaché du sommet et dirigé de l'Ouest à l'Est, la divise à son origine en deux bassins secondaires, qui se réunissent plus bas à l'extrémité du contrefort. C'est au fond de ces amphithéâtres, placés l'un à l'Est, l'autre à l'Ouest du géant granitique, que se trouvent les lacs si renommés. Le premier en renferme six : le *lac d'Aumar*, le *lac d'Aubert*, le *lac de Tracens* et les trois *Laquettes*. Le second n'en contient que deux : le *lac de Cap-de-Long* et le *lac de Loustalat*. Les eaux de tous ces réservoirs viennent finalement s'emmagasiner dans le *lac d'Orédon*, immense cuvette située au point de convergence de ces deux contrées lacustres. De là s'échappe un torrent impétueux qui, après avoir traversé une vallée étroite et sauvage, et reçu l'eau de l'Oule de Port-Bieil, forme un des bras de la Neste de Couplan.

Le *lac d'Orédon* ou *de Camon*, la véritable perle de cette région, est le plus connu de tous ces lacs, et les cartes postales en ont vulgarisé les majestueux contours. On y vient généralement de Barèges par le col d'Aubert, ou de Fabian, en remontant la gorge de Couplan ; ces deux itinéraires ne sont d'ailleurs que les deux tronçons du sentier muletier qui réunit ces deux localités. Actuellement une troisième voie d'accès le met en relation avec Gripp et par suite avec Bagnères-de-Bigorre, à travers les crêtes de Port-Bieil et d'Estibère. Le

Lac d'Orédon, photographie de M. Émile Belloc.

lac d Orédon est à 1,870 mètres d'altitude; sa superficie est de cinquante-deux hectares, et sa profondeur maximum de 78 mètres environ. Un puissant barrage en a élevé le niveau de vingt-cinq mètres et augmenté la capacité de plusieurs millions de mètres cubes. La même opération se répète en ce moment pour les lacs d'Aumar, d'Aubert, de Cap-de-Long. C'est une entreprise colossale, dont les bienfaits sont incalculables. Aux époques de sécheresse, on peut lancer progressivement dans la Neste toute cette réserve d'eau, et, par le canal dérivatif de Sarrancolin, alimenter durant ces périodes de pénurie les rivières qui prennent naissance au plateau aride de Lannemezan. La forme du lac d'Orédon est celle d'un quadrilatère ; ses rives Nord et Sud sont très abruptes et recouvertes de magnifiques forêts de pins. A l'Ouest s'ouvre la gorge du Cap-de-Long avec la crête d'Estaragne comme arrière-plan. A l'Est, une verte pelouse entourée d'arbres vient mourir en pente douce sur ses bords. C'est là qu'est bâtie la cantine des ouvriers, qui sert en même temps de refuge aux touristes de passage. Ceux-ci, ne séjournant que quelques heures dans ce pays, n'ont qu'une idée bien imparfaite de la majesté de ce lac. C'est particulièrement le soir, après une belle journée, lorsque le soleil n'éclaire plus que les cimes les plus élevées et que l'ombre s'épand peu à peu sur tous ces lieux, qu'il faut admirer Orédon et ses alentours. Dans cette demi-clarté qui précède la nuit, les objets prennent une forme indécise, les reliefs s'accusent, et, dans le silence énorme de la nature entière, tout devient alors grand et fantastique.

Les communications du lac d'Orédon avec les autres lacs ont été rendues extrêmement faciles grâce à la construction de larges voies nécessaires au transport des matériaux pour les barrages. Le large chemin qui, de la cantine, monte vers l'escarpement qui domine le lac au

Nord, déroule ses nombreux lacets d'abord sur une pelouse, puis à travers une belle forêt de pins. A la sortie du bois, on atteint immédiatement l'extrémité Sud du lac d'Aumar, dont on suit la rive en faissant à droite le nouveau sentier de Gripp. Quelques minutes après, on traverse le barrage récemment construit, en face duquel est bâtie la maison du garde. Si, avant d'explorer séparément chacune des nappes d'eau de cette région, on veut se faire une idée d'ensemble de ce bassin lacustre, nous conseillons fortement l'ascension d'un pic très facile dont l'altitude est comprise entre 2,600 et 2,700 mètres. Ce sommet, sans nom, à l'Ouest du col de Tracens, est marqué par une petite tour en pierre que nous y avons élevée, comme celle d'ailleurs qui est au Pic d'Aygues-Cluses. On y monte en deux heures, de la cantine du lac d'Aumar (nous comptons une heure pour arriver au lac de Tracens, un quart d'heure pour aller au col, et le reste pour atteindre le sommet). La vue dont on jouit de la Hourquette d'Aubert est certainement très étendue et très impressionnante, mais elle est incomplète et ne vaut pas celle que l'on a du haut de cette cime. Outre que le panorama est à peu près semblable à celui du Pic d'Aygues-Cluses, on a l'avantage d'avoir sous les yeux les six lacs de cette contrée et de pouvoir saisir d'un seul coup d'œil leur forme, leur étendue et leurs rapports respectifs. Après cela, une visite de détail sera très profitable et très instructive.

Le *lac d'Aumar*, dont l'altitude est de 2,213 mètres, se trouve au milieu d'une pelouse dominée à l'Est par une forêt dont les pins sont assez clairsemés; il est étroit, long de plus d'un kilomètre, et étranglé en son milieu par un promontoire qui le divise en deux parties ne communiquant entre elles que par une sorte de détroit. Le barrage établi à son déversoir permet de faire écouler ses eaux dans le *lac d'Aubert*. Celui-ci est à cin-

Lac d'Aumar, photographie de M. Émile Belloc.

quante mètres en contre-bas ; un peu plus grand que le précédent, il a aussi une forme allongée et lui est parallèle. Sa rive Ouest est dominée directement par les murailles verticales de la base du Néouvielle. Dans quelques années, le barrage qui va être établi au niveau du déversoir élèvera le niveau du lac de dix mètres environ, et en modifiera complètement la physionomie. Le *lac de Tracens*, le seul qui ne renferme pas de truites, alimente le lac d'Aumar, et celui-ci se déverse dans le lac d'Aubert, qui reçoit encore les eaux descendant des glaciers du revers oriental du Néouvielle. En suivant pendant quelques minutes la rive gauche du torrent qui s'échappe de ce dernier réservoir, on atteint les bords de la première d'un groupe de trois gracieuses cuvettes, les *Laquettes*, qui autrefois ne devaient certainement constituer qu'un seul bassin. Le sentier est tracé en bordure le long de tous ces lacs. Une épaisse ceinture d'arbres les cache aux yeux indiscrets. On ne peut se faire une idée du charme indescriptible de ces rivages ; on voit défiler devant soi une série de tableaux, jolis, coquets, dont la contemplation produit toujours un plaisir nouveau. A l'extrémité Sud de la dernière laquette, le sentier rejoint le large chemin qui descend vers le lac d'Orédon.

Depuis deux ans, celui-ci est relié au *lac de Cap-de-Long* par une belle voie charretière, de telle sorte que cette course, qui autrefois était une véritable excursion, n'est plus actuellement qu'une promenade d'une heure environ. Le chemin commence au niveau du barrage, suit la rive droite du lac en s'élevant peu à peu dans la forêt, contourne à flanc de montagne la *prade d'Orédon*, franchit la croupe de deux petits monticules, et pénètre dans la gorge de Cap-de-Long. Le lac qui en occupe le fond est un vaste réservoir en forme de croissant. De nul endroit, sauf du sommet du Néouvielle, on ne peut l'apercevoir dans toute son étendue.

Sa rive gauche, dominée par les arêtes vertigineuses de cette dernière montagne, est comblée d'éboulis très inclinés, sur lesquels on peut cependant circuler en prenant certaines précautions. La rive droite est un véritable chaos, provenant de l'effondrement des contreforts Nord de l'Estaragne. C'est celle que l'on suit, en général, lorsqu'on se rend à l'autre extrémité du lac, soit que l'on veuille traverser le col du Bugarret, soit que l'on ait l'intention de monter jusqu'à la Hourquette de Badet.

Si le lac de Cap-de-Long manque d'attraits, en revanche son voisin, le *lac de Loustallat*, est une merveille de la nature, ignorée de la plupart des touristes. Pour le découvrir il faut, au moment où l'on entrevoit un coin du lac de Cap-de-Long, quitter, durant quelques minutes, la route pour grimper à gauche, à travers les rochers et les rhododendrons. Le voyageur ne regrettera certainement pas le crochet qu'il vient de faire quand il verra ce paysage enchanteur, dont la plus enthousiaste description ne peut donner qu'une idée imparfaite. A lui seul, il vaut une visite, et nous engageons les touristes à ne pas quitter Orédon sans avoir fait cette course, qui complétera dignement l'exploration des lacs de la gorge de Couplan.

III. Lacs de la vallée de Barrada. — La gorge de Barrada, ou de Brada, débouche à Pragnères dans la vallée de Gèdre. Dirigée de l'Ouest à l'Est, elle a, dans son ensemble, une forme presque rectangulaire. Elle est bornée au Nord par une longue arête qui aboutit au Turon du Néouvielle, au Sud par une arête qui se soude au Pic-Long, à l'Est par la crête de Cap-de-Long, qui réunit ces deux importants sommets. Du massif du Pic-Long se détache un contrefort puissant (la Montagne de Crabanouse), qui s'avance en diagonale à l'intérieur de la gorge, et dont la base vient se souder à la Montagne de Rabiet,

située vers le milieu du côté opposé du rectangle. La vallée de Barrada se trouve donc divisée par ce promontoire en deux parties, réunies par une sorte d'étranglement très étroit. C'est la zone supérieure qui forme la région lacustre. Les lacs qu'elle renferme sont au nombre de quatre ; ce sont, en allant de bas en haut : le *lac de Rabiet*, le *lac du Coueyla det Mey*, le *lac du Bugarret* et le *lac Tourrat*. Ces réservoirs n'ont par eux-mêmes aucune importance, ni rien de bien spécial comme beauté ; mais c'est surtout le cadre qui les entoure qui constitue la véritable attraction de la contrée. Là, en effet, au milieu d'un chaos gigantesque, comme sol, de murailles à pic, s'écroulant et tombant de vétusté, d'arêtes déchiquetées et inaccessibles, comme parois, les cimes du Néouvielle et du Pic-Long, noires et menaçantes, surgissent au centre de glaciers étincelants. Il faut environ trois bonnes heures, à partir de Pragnères, pour atteindre le lac inférieur, dont l'altitude est de 2, 220 mètres, et une autre heure pour parvenir au plus élevé. On y vient encore plus facilement de Luz par le val de la Lise et le col de Barrech ; de Betpouey par la vallée du Bòlou et le col de Rabiet ou du Pourtet, et enfin d'Orédon par la gorge de Cap-de-Long et la Hourquette de Bugarret. Ce dernier itinéraire fait partie du trajet circulaire que nous avons entrepris autour du Néouvielle pour l'exploration de tous les lacs. Nous connaissons déjà le chemin à suivre jusqu'à l'extrémité Ouest du lac du Cap-de-Long. Pour gagner la Hourquette de Bugarret (2,645 mèt.), on traverse en diagonale le plateau herbeux qui fait suite au bassin, pour se diriger, au Nord-Ouest, vers les pentes très rapides qui forment les soubassements du Néouvielle et de ses contreforts. On grimpe d'abord sur des éboulis, puis sur des pentes gazonnées très inclinées, puis enfin à travers un chaos gigantesque qui arrive jusqu'au col de Bugarret. Cette ascension, depuis le lac,

est excessivement pénible et exige deux heures. La descente sur la vallée de Barrada est très raide, mais courte ; en quelques minutes, on parvient au bord du torrent qui descend des glaciers du Pic-Long et va alimenter un peu plus loin le lac glacé de Tourrat ainsi que les bassins inférieurs. Il faut se garder de suivre les bords du ruisseau pour descendre la vallée, car plus bas, et particulièrement au niveau du lac du Coueyla det Mey, on aboutit soit à des à-pic infranchissables, soit à des entassements de blocs monstrueux où la marche est très difficile ; il est préférable de franchir immédiatement le torrent et de prendre le sentier qui, à gauche des lacs, monte très haut sur les pelouses de la Montagne de Crabanouse. Une fois les mauvais passages dépassés, le chemin redescend, passe entre le lac du Coueyla det Mey et celui de Rabiet, pour monter ensuite en lacets rapides au col de Rabiet (2,515 mèt.). C'est là que la Section du Sud-Ouest a construit le refuge Packe. Le col de Rabiet, point où convergent plusieurs itinéraires, est en même temps un excellent belvédère d'où l'on découvre une grande partie de la chaîne des Pyrénées centrales. De la Hourquette de Bugarret à celle de Rabiet, on peut compter deux heures de marche, soit six heures à partir d'Orédon. Arrivés à ce point de notre itinéraire, nous passons sur le revers occidental du Néouvielle, où nous trouverons un dernier groupe de lacs, qu'il nous reste à décrire.

IV. Lacs des vallées du Bôlou et de la Glaire. — Ces deux vallées, dont l'une débouche à Betpouey et l'autre à Barèges, convergent vers le Turon du Néouvielle [1] et sont séparées par une crête qui, partie de ce dernier som

1. Voir la carte du colonel Prudent pour cette région, dont M. de Saint-Saud a obligeamment revu avec nous la nomenclature et rectifié les altitudes.

met, se termine au Pic d'Ayré. La première ne renferme que le petit *lac du Pourtet* (2,432 mèt.), situé au milieu d'une verte pelouse, à quelques minutes du refuge Packe; la seconde, qui, dans ses parties supérieures, monte en gradins successifs vers la large base du Néouvielle, cache une véritable constellation de nappes d'eau. Les unes sont de minuscules cuvettes creusées dans la roche, les autres ont des dimensions plus respectables et peuvent atteindre plusieurs hectares de superficie. Toutes sont alimentées par les glaciers occidentaux du Néouvielle et du Turon.

Il est possible de se rendre directement du lac de Pourtet dans le vallon de la Glaire ; il suffit pour cela de laisser à gauche le sentier qui descend vers le Bôlou et de s'engager à droite sur les éboulis qui garnissent les flancs de la serre de Larrens ; on contourne alors celui-ci en se maintenant à peu près horizontalement. A mesure que ce mouvement en demi-cercle s'opère, le Néouvielle, d'abord invisible, se dégage peu à peu. Gravissant alors quelques couloirs faciles, on parvient sur le plateau granitique de la base du Pic d'Aubert et de la brèche de Chausenque, c'est-à-dire au centre du bassin lacustre supérieur de la Glaire. Après avoir dépassé une série de flaques d'eau, presque toujours glacées, on descend sur d'immenses terrasses granitiques dont chacune renferme un lac. On peut ainsi, en faisant quelques crochets et quelques détours qu'il est impossible de préciser, visiter les *lacs de l'Estallat*, *de la Mourelle*, *du Mail*, *de Combescure*, *de la Manche* (2,346 mèt.). Il faut ensuite revenir sur la rive gauche de l'*Oueïl-Nègre*, dont on franchit le torrent au niveau du déversoir. On se trouve alors sur une sorte de plateau herbeux et rocheux formé par une dépression de la crête qui sépare le Bôlou de la Glaire, et, fait curieux, le ruisseau de l'Oueïl-Nègre, au lieu de descendre dans les lacs inférieurs, franchit cette dépres-

sion pour aller s'unir au torrent fourni par le lac de Pourtet; un sentier très visible au delà du déversoir se dirige à l'Ouest et rejoint, au-dessus des cabanes de Larrens, le chemin muletier du vallon du Bôlou. On continue à descendre sur le flanc oriental de la crête par de véritables entassements de blocs écroulés. Voici d'abord le *lac de Coume-Escure* (2,150 mèt.), puis, un peu plus bas, dans une région absolument désolée, le *lac de la Glaire* (2,093 mèt.); celui-ci, un des plus importants de la contrée, est visité souvent par des touristes venant de Barèges. La pointe aiguë du Montarrouy et la crête du Néouvielle se profilent au loin au-dessus de cette nappe d'eau. Le sentier qui commence au déversoir suit la rive gauche du torrent, descend, en lacets rapides, au milieu d'éboulis, traverse de grands pâturages, et s'engage dans la forêt pour aboutir à l'une des nombreuses voies qui mènent à Barèges. Six heures sont nécessaires pour accomplir, à partir du col de Rabiet, le trajet que nous venons de décrire.

Cette course de deux jours est la plus belle que l'on puisse exécuter, puisqu'elle fait pénétrer au cœur même d'une région superbe, dont chaque pas renferme une curiosité nouvelle.

Les Alpes, encore dans tout l'éclat de leur jeunesse, ont leurs lacs immenses, leurs glaciers dans toute leur sauvage vitalité. Nos glaciers pyrénéens ont dévalé depuis bien des siècles, ne laissant que des lambeaux accrochés aux parois des vallées les plus âpres. Le glacier, c'est la vie de la montagne qui se meut ; il donne un relief hautain et puissant à ce qui l'entoure; de ses flancs, en cascades, se précipitent avec une sonorité joyeuse les torrents nourriciers des plaines. Le lac pyrénéen est d'un charme plus discret ; il se cache dans les recoins les plus élevés, les plus secrets des gorges profondes. Le glacier étale sa gloire ; le lac se cache

dans des replis pleins d'ombre, et réserve à ceux qui viennent le contempler de près la grâce de son sourire et le miroitement de ses eaux. On dirait qu'il sent que la mort vient avec les lourds cailloux de la montagne, qui comble son lit et qui se sourit ironiquement devant ce miroir que ses blocs semblent faire voler en éclats. Le glacier, c'est l'histoire en marche ; le lac, c'est l'immuable poésie. Une douce mélancolie flotte sur ces eaux qui reflètent le vol circulaire du vautour et la flèche du ramier. C'est pour cela que les poètes s'inclinèrent si souvent devant le charme pénétrant des lacs et les chantèrent. Mais le lac pyrénéen ne se livre pas aux muses mièvres et langoureuses ; il faut du cœur, des muscles pour obtenir ses bonnes grâces. Visiter les régions des lacs de la Bigorre et du Néouvielle, c'est faire de l'alpinisme fortifiant au premier chef, et, en même temps, goûter les plus délicates jouissances de la montagne.

A. LACOSTE,
Professeur d'histoire
et de géographie au Collège,
Secrétaire de la Section
de Bagnères-de-Bigorre.

Dr VERDUN,
Professeur à la Faculté
de médecine de Lille,
Membre des Sections du Nord
et de Bagnères-de-Bigorre.

IX

ÉTUDE OROGRAPHIQUE

SUR LE BASSIN LACUSTRE OCCIDENTAL

DU

NÉOUVIELLE

(HAUTES-PYRÉNÉES)

(Par M. de Saint-Saud)

I. — Au refuge Packe en 1896.

Au mois d'août 1896, un groupe d'alpinistes quittait avant l'aurore la petite ville de Luz, dans les Hautes-Pyrénées, accompagné... d'un brouillard épais, qui se changea au bout de quelques heures en une pluie fine et serrée. Ce groupe de braves — deux dames en faisaient partie — se rendait à l'inauguration officielle d'un refuge du Club Alpin, édifié sur une crête qui sépare les vallons de Bôlou et de Barrada. Ce refuge, que les gens du pays appellent indifféremment Rabiet ou Pourtet, du nom de deux lacs qui sont à ses pieds, porte officiellement celui de *Packe*, en souvenir d'un des pionniers des Pyrénées, dont un legs généreux subvint à la majeure partie des frais de construction.

Notre arrivée — j'étais de ce groupe — fut saluée par les hourras de ceux de nos collègues, presque tous membres de la Section du Sud-Ouest, qui, partis de la

vallée d'Aure et ayant escaladé la veille le Pic de Néouvielle, avaient passé la nuit dans notre nouvelle demeure.

Mais, hélas! la neige se mit à tomber, et impossible de se rendre compte de la vue (on l'assurait fort belle) dont on devait jouir du point choisi par notre regretté collègue Lourde-Rocheblave. « Si le temps eût été beau, me dit notre président actuel du C. A. F., M. Schrader, voici ce que vous eussiez contemplé. » Sa main désigna alors une charmante peinture, qui décorait, à l'intérieur du refuge, le dessus de la porte, peinture qu'il venait de terminer, avec son talent remarquable de peintre de montagnes ; elle représentait le versant septentrional du Pic-Long, tel qu'il se déroulait de cette place sous les yeux émerveillés des amis de la grande nature, des « amants des sublimes horreurs », comme on eût dit un siècle plus tôt.

Tout fut gai à cette inauguration, sauf le temps.

Le lendemain, je revenais à Cauterets, où je soignais des velléités rhumatismales, dont les germes avaient été contractés en courses de montagnes. M. Robert Huet, actuellement élève-ingénieur à l'École des ponts et chaussées, fils d'un excellent ami, m'avait accompagné. Nous l'avions reçu membre du C. A. F. au banquet de retour, la veille même.

Nous voulûmes chercher sur la carte où devait se placer le refuge Packe. Peine perdue ! Nous constations que le lac voisin du Pourtet n'y figurait même pas, que celui de Rabiet n'en formait qu'un avec ses voisins du Bugaret [1], que le Montarrouy était marqué comme un sommet sans importance, etc., etc. Du reste, MM. Schrader et Wallon, dont les cartes pyrénéennes avaient compris une partie de la chaîne granitique du Néouvielle,

1. J'avais, il est vrai, une feuille *Luz* du 80,000e remontant à vingt-cinq ans, et depuis, l'erreur ayant été corrigée, les trois lacs sont séparés.

m'avaient dit autrefois que les cartes officielles présentaient des lacunes pour cette région; ils en avaient comblé quelques-unes.

Il n'en fallut pas davantage pour piquer notre curiosité et nous engager à étudier le bassin lacustre du versant occidental du Néouvielle. Mais trois ans devaient se passer avant que l'un et l'autre nous pussions mettre notre projet à exécution.

Puis je dus m'assurer la très précieuse et indispensable collaboration du colonel Prudent, sans laquelle je n'aurais rien produit de pyrénéen. Ce ne fut pas en vain que je fis appel à sa vieille et savante amitié. Les calculs et la carte qui accompagnent cette petite étude en sont la meilleure preuve.

II. — Excursions de 1899, 1900, 1901.

Au commencement d'août 1899, M. Huet, qui vient de terminer sa première année de Polytechnique, me prend en Dordogne au passage, et nous voilà partis pour camper quelques jours au refuge Packe.

En arrivant à cet abri, une vue splendide nous dédommage des longueurs de la montée par l'interminable vallon de Justé, appelé aussi Bôlou, montée diminuée par les récits de nos guides. Nous avions Lons père, de Luz, et Teil, de Gèdres. Le vieux Lons m'accompagna également en 1900 et 1901; c'est un guide sérieux et connaissant bien la montagne.

Inutile d'entrer dans le détail des promenades topographiques que nous exécutons autour de cet excellent refuge.

Nous songeons d'abord à ascendre le Néouvielle; mais, reconnaissant que ce serait peut-être un observatoire

e Montarrouy

Lac du Pourtet, vu de la rive Sud, photographie de la collection du baron de Lassus.

trop élevé, nous nous rabattons sur le Turon (3,042 mèt.)[1], inférieur de moins de 50 mètres. Pour nous y rendre, nous passons au lac du Pourtet, remontons vers ceux d'Estallat; le retour s'effectue par la Combe (ou Coume) de l'Ours, dont le torrent, s'il existait, irait se jeter dans le lac du Pourtet, tout en passant à 5 mètres à peine en contre-bas de l'escarpement qui le rejetterait vers celui de Rabiet.

Chemin faisant, nous avons entrevu plusieurs lacs et constaté leur absence sur la carte.

Le jour suivant, ascension du Montarrouy (2,797 mèt.), superbe montagne en lame de couteau, schisteuse (le granit cesse à ses pieds), formée de plusieurs pointes, de hauteur à peu près égale, dominant le refuge Packe à l'Ouest. Depuis je la vis souvent, spécialement des hauteurs qui environnent Gavarnie. Cette ascension mérite à elle seule la course au refuge Packe. On gravit le Montarrouy sans difficulté en passant par un petit couloir, qui, en face de notre abri, sépare la pointe principale de l'éperon méridional tombant sur la gorge du Rabiet-Barrada [2].

Le *Guide Joanne* consacre avec raison quelques lignes au Montarrouy (*Pyrénées*, *I*, *Route 55*, *M*). Notre article rectifiera quelques altitudes et détails. Le Pic de Bugaret du 80,000^{e} disparaîtra pour prendre sa vraie place dans le massif du Pic-Long.

Nous revenons ensuite aux lacs de la serre de Néouvielle, puis un autre jour descendons au lac de Rabiet (cône de déjection très prononcé), remontons cette combe lacustre, si étroite, si encaissée, si sauvage, passons au

1. On devrait dire *Turon de Néouvielle*, car « turon » est en réalité un nom commun, apparenté à notre mot « tour », et désignant un sommet de forme arrondie ; et comme de lui part toute la serre de Néouvielle, il doit en porter le nom.

2. *Barrada*, vallée barrée, d'après M. E. Belloc.

col du Bugaret, dont le vrai nom est Campassen (patronyme d'une ancienne famille qui possédait les pâturages de toute cette région, il y a peu d'années encore). Enfin, descente aux lacs de Cap-de-Long et d'Orédon, avant le retour à Barèges par ceux d'Aubert et d'Aumar.

J'ouvre une parenthèse pour exprimer le regret que les agents préposés, il y a quatre-vingts ans, à la confection du cadastre (auquel eurent recours les officiers de l'État-major désignés pour établir la carte de France, officiers que l'on charge à tort, bien souvent, de méfaits orthographiques et étymologiques qui ne leur sont point imputables), n'aient pas toujours conservé aux noms propres leur forme gasconne. Ainsi, pour le lac d'Orédon, son nom était *daou Rédoun* (*du Rond*, vu sa forme); celui du lac d'Aumar était *daou Marc* (*du Marc*, d'un nommé Marc, chasseur, berger, contrebandier même, célèbre dans la région). Et celui du lac d'Aubert (voilà un nom à tournure franchement de langue d'oïl)? Il devrait être *daou Bertt* (*du Vert*, soit à cause de la couleur de ses eaux, soit, comme le croit M. E. Belloc, parce que le col qui le domine — appelé aussi col des Pêcheurs — est un des premiers où la neige disparaît, à cause de son exposition Sud-Est, et où le *vert* de l'herbe se montre au printemps).

En 1900, M. Robert Huet ne put m'accompagner. Je crus bien, cette année-là, que je ne pourrais continuer ma petite exploration. Je lui destinais la fin d'août, mais j'avais compté sans le mauvais temps, habituel à la fin de ce mois dans les Pyrénées. Le 25 août, nous essuyâmes, à l'inauguration officielle de notre refuge d'Ossoue (Vignemale), une tempête de neige, suivie de pluies torrentielles, qui me firent battre en retraite.

Mais n'aimant pas à renoncer aux projets arrêtés, j'avais laissé mes instruments à Gavarnie. Bien m'en prit. Le temps se remit au beau (septembre est généra-

Pic du Midi

Larrens

Lac du Pourtet, vu du refuge Packe, photographie de la collection du baron de Lassus.

lement superbe dans les Pyrénées); je pus disposer de cinq jours pour venir, du 11 au 15, m'installer au refuge Packe. Pierre Pujo, guide de Gavarnie, fut adjoint à Lons. (Voir l'*Annuaire* de 1899, pp. 364 et 400.)

Je trouvai notre refuge en déplorable état de saleté. Il sert beaucoup trop aux bergers de la contrée, que l'on a simplement autorisés à s'y réfugier en cas de mauvais temps. Ils considèrent notre bâtiment comme leur chose, et ne tiennent nullement propres les ustensiles qui ne peuvent se serrer, ou qui sont laissés à la disposition des passants (chasseurs plutôt que touristes, puisque ceux-ci peuvent prendre la clef de l'armoire à Luz, Gèdres ou Castets-Fabian, où elle est déposée en triple). Cette armoire fut forcée après notre séjour de 1899, et plusieurs objets furent volés. Je fis replacer la serrure en 1900 : elle fut encore forcée en 1901.

En 1900, je continuai donc seul l'exploration méthodique du petit coin de montagnes qui s'étend du refuge Packe au Néouvielle, sans faire d'ascensions proprement dites.

Voulant atteindre le plus haut sommet de la chaîne du Larrens (2,801 mèt.), je dus m'arrêter à quelques mètres au-dessous, ayant constaté que, sur cette étroite crête de blocs désagrégés, mes instruments n'auraient pu tenir, ni moi tourner autour de la planchette.

En descendant de cette pointe, j'aperçus au refuge Packe de la fumée, des personnages. A l'arrivée, j'eus le plaisir de faire la connaissance d'un de nos jeunes collègues de la Section de Pau, M. Léon Maury, qui devait entrer quelques semaines plus tard à l'École Polytechnique. Lui aussi s'intéresse à l'orographie des montagnes de Luz, qu'il parcourt tous les ans. Il me donna, pendant les deux soirées que nous passâmes ensemble au refuge, de précieuses indications verbales. Plus tard, il voulut bien communiquer au colonel Prudent des photographies, et un

croquis de ce qu'il avait vu à l'Ouest du Néouvielle. En 1901, j'ai eu en lui un précieux auxiliaire, et je ne saurais trop me féliciter du hasard heureux qui nous fit nous rencontrer.

Le surlendemain de ce jour, en revenant du Montarrouy, il me vit relevant le terrain d'un point de la crête sur laquelle est bâti le refuge Packe, et que j'appelle la tourelle Lassus.

Quelques semaines auparavant, dans un de ses nombreux et célèbres déplacements en montagne, M. le baron de Lassus, notre si dévoué collègue de la Section du Sud-Ouest, était venu camper au refuge Packe, où couchaient ses hommes, alors que lui, son frère, un peintre et un photographe logeaient sous des tentes avec les invités qui montaient leur rendre visite. M. de Lassus avait fait établir en ce point de la crête une tourelle-abri, un peu démolie depuis, où travaillait spécialement M. Gélibert, le peintre.

Ayant vu de superbes photographies faites à cette place même par M. de Parada, pour M. de Lassus, j'en sollicitai quelques-unes. A cette indiscrétion notre collègue, si généreux pour tout ce qui concerne la montagne, répondit aimablement par l'envoi précieux d'une importante série de photographies, qui, pour notre carte, ont rendu au colonel Prudent le plus grand service. Grâce à elles, nous avons eu des détails de crêtes, et de points secondaires, qui m'avaient échappé, ou que j'avais négligés. Je l'en remercie ici bien sincèrement, ainsi que d'avoir permis la reproduction de clichés de sa superbe collection.

N'ayant pu terminer en 1900 le levé du terrain, je résolus d'y revenir en 1901. Pour voir plusieurs de ces lacs, qui dorment dans des cuvettes encaissées, il faut souvent être sur leurs bords. Leur écoulement n'est pas toujours visible, et les ravins qui semblent les unir ont parfois une apparence trompeuse.

Serre de Montarrouy, 2,797 mèt.

Serre de Montarrouy, 2,794 mèt.

Vue prise, en montant à la tourelle Lassus, sur la serre de Montarrouy, photographie de la collection du baron de Lassus.

Devant me rapprocher de la crête du Néouvielle, le refuge Packe en était trop éloigné; je résolus d'aller camper au milieu des lacs entrevus.

Mon ami et notre collègue, M. P. Labrouche, voulut bien me prêter une tente, qu'il dresse souvent dans de pittoresques recoins de montagnes, puis son mobilier, bien amélioré depuis qu'il nous avait servi en Asturies. M'ayant accompagné jusqu'à Barèges, il eut le flair, le 29 juillet, de ne pas venir camper avec moi, tant le temps était peu engageant. Il vint seulement déjeuner le lendemain, et se sauva devant la tempête qui régna pendant les quarante-huit heures que je passai au lac d'Astazou.

Pour moi, je ne pus que faire une promenade avec le baromètre sur les bords des lacs voisins; tout était dans les nuages. Puis, ce que nous avions dans la tente était ou mouillé par la pluie essuyée à la montée, ou d'une humidité telle que Lons et son fils prirent un rhume. Le 31, je décidai de plier bagage. Lons père descendit à Barèges très chargé; en passant aux cabanes de Lienz, nous priâmes les bergers de monter chercher le reste du campement, gardé par Lons fils. Très tard, par une pluie torrentielle, essuyée aussi par nous, ils arrivèrent à Barèges, où, à l'hôtel Richelieu, tenu par Ducomte, on m'avait prêté obligeamment des vêtements, car mes effets de rechange étaient restés à Luz, et ceux que j'avais sur moi étaient à tordre.

Le temps se remettant au beau, je laissai à Luz ma famille, qui m'y avait rejoint, et résolus de revenir, ne fût-ce qu'une journée, aux lacs du Néouvielle. M. Léon Maury arriva sur ces entrefaites à Luz et voulut bien m'accompagner. Muni d'une planchette et de la règle à éclimètre, il me seconda de la façon la plus précieuse dans la journée du 3 août. A 7 heures et demie, nous étions au lac de la Glaire, et en une bonne journée

il nous fut facile de combler la plupart des laeunes de la carte projetée.

Toutefois il me manquait un lac au pied du Turon et deux laquets plus bas. Mais M. Maury, pendant son séjour à Luz, revint à plusieurs reprises dans ce coin sauvage, et malgré le mauvais temps put donner au colonel Prudent des documents précis. Je l'en remercie sincèrement. Nous qui commençons à devenir les vieux des Pyrénées, nous devons applaudir aux tentatives des jeunes, qui trouveront encore dans notre belle chaîne bien des parties insuffisamment connues, bien des lacunes ou quelques erreurs dans la cartographie.

III. — Versant occidental du Néouvielle.

N'étant pas géologue, je ne donnerai pas d'explications sur l'importance géologique du massif du Néouvielle, que célèbrent à l'envi les savants qui s'occupent de la structure de la terre : il est, si je ne me trompe, le point culminant de l'axe de la grande chaîne granitique des Pyrénées, de beaucoup plus vieille que les montagnes plus élevées qui l'environnent, le massif du Marboré spécialement.

Le Pic de Néouvielle porte sur le 80,000e le nom de *Pic d'Aubert*. C'est qu'en réalité cette pointe n'avait pas de nom spécial. Celui de Pic d'Aubert vient du lac de ce nom, et devrait s'écrire, comme je le disais plus haut, *daou Bert* ; c'est la désignation qu'emploient les gens de la vallée d'Aure. Il est naturel que les « Toys » de la vallée de Barèges l'aient dénommée *Pic de Néouvielle* (de la serre de ce nom), et que cette dénomination ait prévalu, puisque les touristes, venant plus nombreux des bains de Barèges que de l'éloignée vallée d'Aure, et surtout le montagnard Chausenque, ont contribué à la faire adopter.

Pic des Trois-Conseillers Turon Col de Campassen

La tourelle Lassus et le chainon de la Combe de l'Ours, photographie de la collection du baron de Lassus.

Néouvielle, qui pourrait aussi bien s'écrire *Néou-Bielh* (Neige-Vieille), n'est en réalité qu'une sorte de boudin de granit, qui part du pied du Turon, pour aboutir aux lacs de la Mourelle et de l'Oueil-Nègre. Il divise en deux le chaotique bassin lacustre, comme la carte le fera mieux comprendre, donnant leurs écoulements aux lacs, l'un par le torrent de Tourrèle vers le vallon de Lienz, l'autre vers la vallée de la Justet ou de Justé (Bôlou). La serre de Néouvielle cesse à une sorte de petit col (2,405 mèt.), à l'Est de la Manche.

Il n'y a guère à brouter par là, et les vaches ou brebis y séjournent peu. Aussi les *coueylas* [1] y sont comme abandonnés. Il y en a un à Lagüès, où coucha M. Schrader, un autre au pied de la brèche de Chausenque, où dormirent MM. Brulle et de Monts, comme je le dirai, et enfin une troisième au lac de la Mourelle.

On verra sur notre carte que les hautes sommités (dépassant 3,000 mètres) qui sont au Sud-Ouest du Néouvielle modifient sensiblement ce que les cartes officielles donnaient jusqu'à présent.

Le vrai Turon, sommet fort arrondi, d'ampleur majestueuse et d'accès facile, est séparé du Pic de Néouvielle par une crête très disloquée, très étroite, la crête des Trois-Conseillers [2], bien déterminée par deux brèches, dont l'une, celle du Nord (2,933 mèt.), n'avait jamais été signalée, avant que M. Maury reconnût qu'elle était le passage le plus court pour se rendre de Luz dans la région de Cap-de-Long. Par ce col et sans difficultés, le

1. *Coueyla* ou *coutla* désigne une mauvaise cabane de bergers, et sa bergerie. La cabane est faite de murs en pierres, avec des plaques schisteuses reposant sur un sapin au faîte, pour former le toit : elle est généralement absolument infecte sous tous les rapports.

2. Ce nom vient de ce que trois chasseurs de Barèges, arrivés sur cette pointe pour y traquer des isards, tinrent un long conseil pour se résoudre.... à ne pas les poursuivre davantage sur cette crête scabreuse.

4 septembre 1901, il effectua la seconde ascension connue du Pic des Trois-Conseillers.

M. Brulle, un de nos plus intrépides pyrénéistes, nous racontait dernièrement que, certain jour, parti de Gavarnie à l'aurore, il descendit en voiture jusqu'à Pragnères. Là, il remonta la gorge sauvage du Barrada, arriva au lac de Rabiet et s'éleva directement par une large croupe vers le Turon. Suivant alors la crête dans la direction du Pic d'Aubert, il escalada toutes les cimes des Trois-Conseillers (la deuxième, précédée de la partie la plus disloquée, avait une tour), remontant souvent de beaux « gendarmes » amusants, déclare-il, obligé de passer parfois sur le flanc droit ou sur le flanc gauche ; puis il descendit à la brèche, signalée par M. Maury. Mais de l'autre côté, la roche était lisse, il fallut s'incliner un peu vers l'Ouest en haut du glacier de Néou-Bielh. Il attaqua directement le Pic d'Aubert (Néouvielle) et l'atteignit, non sans difficultés, par cette voie nouvelle. De là, se dirigeant vers l'Est par une brèche, il ascendit la tourelle de Las Laquettes (plus de 3,000 mèt.), que M. de Monts, qui était avec lui, appelle Pic de Ramougne, d'après des chasseurs, et que M. Michelier, ingénieur en chef des ponts et chaussées, avait gravie le premier. Passant la brèche de Chausenque, ils allèrent coucher, le soir de cette journée mémorable, dans une des cabanes situées près des petits lacs de Tourrèle.

Chausenque, le grand explorateur des Pyrénées, qui devait tourner plus de quarante ans autour du Néouvielle avant de le gravir, « entraîné par l'exemple, pressé par l'idée que les points les plus remarquables ont été atteints [1] » se décide enfin à tenter l'ascension du pic redouté. Il était temps ; quatre jours après, le duc de Nemours, le vainqueur du Pic-Long, le foulait aux pieds (1847).

1. *Cent ans aux Pyrénées*, par Béraldi, II, p. 126.

Brèche de Chausenque ou de Tourrèle, vue des pentes Ouest du Pic d'Aubert, photographie de la collection du baron de Lassus.

Bien qu'il en connût tous les abords, il faut avouer que les notes de Chausenque sur cette région sont un peu vagues, parfois même erronées. Il appelle, par exemple, le schisteux Montarrouy « les masses rouges et brûlées du Bugaret [1] ». Plus loin, décrivant nos lacs, il dit : « Le lac Coumoscure, à peine séparé de celui de Trassens (*lapsus calami*, le lac de Trassens est de l'autre côté de l'Astazou), qui verse ses eaux dans celui de la Glaire, d'où sort le Lienz ». Aurait-il voulu désigner le lac de la Mourelle, séparé de celui de l'Oueil-Nègre?

Mais comme il a raison d'écrire : « Dans cette région de neige et de granit, la masse du Néouvielle n'est qu'une suite de plateaux étagés, tous obstrués de grands débris, excepté là où les dépressions, creusées dans le roc en place, en réunissant les eaux, ont formé ce que les guides appellent des lacs, jusqu'à la plus haute terrasse, qui soutient le glacier.... Les nappes d'eau, dont les plus élevées ne dégèlent guère, sont multipliées dans ce dédale, où tout se ressemble, où les guides eux-mêmes s'égarent quelquefois. »

Nous avons eu une réelle difficulté à déterminer la nomenclature de ce versant du Néouvielle. Il y a eu du mal à mettre d'accord guides, chasseurs et bergers. Je n'ose affirmer que M. Maury et moi y soyons toujours parvenus. Nous prions simplement ceux qui auraient l'intention, sur le dire d'un guide d'une année, de critiquer les noms que nous donnons, d'y revenir avec un autre accompagnateur l'année suivante. Ils constateront probablement un désaccord. Loin de prétendre à l'infaillibilité, nous voulons simplement dire que nous croyons en conscience avoir fait le possible [2].

1. *Les Pyrénées ou voyages pédestres*, par V. DE CHAUSENQUE, éd. de 1854, pages 264 et 265.

2. M. Dat, magistrat et chasseur aimé de tous à Luz, a gracieusement vérifié notre nomenclature.

Le plus étrange, dans ce dédale, c'est qu'il suffirait que le niveau des lacs s'élevât de quelques mètres pour changer la direction de leur écoulement. A une époque indéterminée, le lac de l'Oueil-Nègre s'est déversé dans celui de la Mourelle ; les traces en sont visibles dans un couloir. Voyez ma station (2,405 mèt.) au col du lac Estallat-Inférieur, elle est élevée de 3 ou 4 mètres au-dessus du lac. Pour un peu plus, celui-ci se déverserait dans l'oule de Larrens, dont il effleure l'escarpement oriental.

Comme l'a parfaitement observé M. Maury, cet escarpement est percé de quatre ravins. Le plus au Sud aboutit au haut du *coueyla* de Larrens, venant entre le Campanal et la station, 2,550 mètres. L'autre, dont je viens de parler, part tout à côté du lac Estallat et aboutit au bas du *coueyla* de Larrens ; le troisième part du haut du lac de l'Oueil-Nègre, pour arriver au *coueyla* de Pantaras ; et enfin le quatrième, d'à côté du lac de Coume-Escure, pour aboutir à la cabane de Salhent. Ces petits ravins se terminent dans la partie supérieure par des couloirs situés entre des mamelons arrondis, polis (les traces glaciaires abondent dans cette région), sans pente appréciable, en un mot semblables au début du déversoir de l'Oueil-Nègre. Ils sont pleins de flaques d'eau, et situés à peine à quelques mètres en contre-haut du lac auquel ils aboutissent.

Il est extraordinaire que ces anciens déversoirs aient été abandonnés. Au milieu de ces ravins, et les évitant tous, coule le déversoir de l'Oueil-Nègre, qui serpente presque invisible sur le plateau de Lagüès pour tomber en cascade le long de la paroi, à un endroit où justement ne se trouve aucune trace de ravin.

Je parle là des cours apparents ; mais il est certain que des infiltrations souterraines viennent alimenter les petits torrents des hautes vallées. A Sardiche, le torrent de

Bôlou se perd à 800 mètres environ en amont de la cabane, à un endroit appelé Estagnou (étang). Quand il pleut en amont et que l'eau est sale, elle apparaît trouble seulement vingt-quatre heures plus tard, dans le vallon de Bôlou en aval ; aussi cet endroit se nomme-t-il Gucheterre ou Uchiterre (caché sous terre) [1].

IV. — Observations relatives a la carte.

Nous n'avons pas à entrer dans des détails sur notre façon d'opérer, et sur la mise en œuvre par le savant colonel Prudent, l'Augustus Petermann des Pyrénées, des documents rapportés. Dans l'*Annuaire* de 1893, à propos de mes excursions en Asturies, cela fut suffisamment expliqué.

Nous avons usé de la règle à éclimètre, qui a donné 762 visées faites de 23 stations, du carnet avec boussole déclinatoire, du baromètre anéroïde (170 observations), de la photographie (77 clichés pour ma part). On ne s'expliquera peut-être pas comment il nous a fallu venir étudier pendant trois ans (peu de jours chaque fois, il est vrai) un coin de montagnes si petit, environ 16 kilomètres carrés (1,600 hectares), ayant déjà des bases certaines. Je répondrai que la feuille de Luz du 80,000^e (2/3 d'une feuille de l'intérieur de la France) représente le travail de neuf officiers pendant vingt ans, et a coûté au gouvernement quelques centaines de mille francs.

Nous nous sommes appuyés sur les points géodésiques de premier ordre les plus rapprochés, spécialement sur le Pic d'Aubert (Néouvielle), le Pic d'Ayré, le Pic du Midi de Bagnères.

1. Le 80,000^e applique donc par erreur ce nom au pâturage (*montagne*) qui est au Sud-Est du Pic d'Ayré, au lieu de le circonscrire au versant de Bôlou.

Voici, dans leur ordre géographique, allant de l'Ouest à l'Est, mes stations, avec quelques explications sur elles. J'y ajoute quelques-uns des points que nous avons déterminés, ayant quelques indications à donner à leur sujet. Pour les autres, la carte suffira amplement.

STATIONS

Nota. — Dans la liste qui suit, toutes les latitudes septentrionales sont comprises entre 42 et 43 grades, et les longitudes entre 2 et 3 grades Ouest de Paris; pour éviter des répétitions inutiles, on n'a inscrit que les minutes et secondes centésimales.

Montarrouy. — Lat., 59' 70''. — Long. (Ouest de Paris), 51' 51''. — Altitude, 2,797 mètres. — Date : 4 août 1899. — Cette belle montagne, dont il a été parlé plus haut, est un superbe observatoire. Son nom vient de la couleur rouge de ses roches, spécialement vers sa partie septentrionale. Elle forme, comme on le voit sur la carte, une crête dentelée accentuée.

Tourelle-Lassus. — Lat., 59' 47''. — Long., 50' 90''. — Altitude, 2,621 mètres. — Date : 14 septembre 1900. — Voir plus haut ce qui a été dit de cette crête, et l'explication de ce nom.

Refuge-Packe. — Lat., 59' 25''. — Long., 50' 60''. — Altitude, 2,524 mètres. — Date : J'y ai stationné le 3 août 1899 et le 12 septembre 1900. — Ce refuge est tout à côté du col du Pourtet, sur la partie la plus basse de la crête qui vient de la Combe de l'Ours et se dirige vers le Montarrouy. La descente sur le lac de Rabiet est très raide. On peut, si on veut revenir à Luz par le val de Peyrefitte, rejoindre la brèche de ce nom, appelée aussi Barrech, en traversant en écharpe les éboulis du Montarrouy.

Serre du Pourtet, deux stations : — 1° LAT., 59' 97". — LONG., 50' 37". — ALTITUDE, 2,494 mètres. — 2° LAT., 59' 75". — LONG., 50' 66". — ALTITUDE, 2,564. — DATES : 14 et 15 septembre 1900. — Cette serre domine à pic le lac du Pourtet.

Lac de la Glaire. — LAT., 62' 41". — LONG., 49' 54". — ALTITUDE, 2,093 mètres. — DATE : 15 septembre 1900. — On a toujours été d'accord pour ce nom. Le 80,000e supprime l'article *la*.

Turon de la Perdrix. — LAT., 59' 47". — LONG., 49' 54". — ALTITUDE, 2,755 mètres. — DATE : 12 septembre 1900. — C'est un épaulement du pic le plus élevé de la crête du Larrens. Il n'avait pas de nom, et pour nous y retrouver je l'ai appelé ainsi, parce qu'une gentille perdrix blanche se leva presque sans effroi tout à côté de mon trépied.

Larrens-Sud. — LAT., 59' 48". — LONG., 49' 35". — ALTITUDE, 2,793 mètres. — DATE : 12 septembre 1900. — Arrivé sur cette crête, pleine de « gendarmes, » je constatai l'impossibilité d'atteindre avec mes instruments le point culminant (2801 mèt.); je dus m'arrêter à celui-ci.

Larrens-Nord. — LAT., 60' 29". — LONG., 49' 24". — ALTITUDE, 2,550 mètres. — DATE : 4 août 1899. — Cet éperon est séparé par un ravin du vrai chaînon de Larrens, qui se termine au Campanal.

Col d'Estallat. — LAT., 60' 65". — LONG., 50' 02". — ALTITUDE, 2,405 mètres. — DATE : 13 septembre 1900. — Comme je l'ai dit, les eaux du lac ont dû passer par ce col. Ce mot *Estallat* (on dit aussi indifféremment *Estellat*) veut dire « étoilé », à cause de la forme plus ou moins stellaire des lacs de ce nom.

Turon de la Manche. — LAT., 60' 81". — LONG., 49' 00". — ALTITUDE, 2,436 mètres. — DATE : 13 septembre 1900.

Sarrat de Lagüès. — Lat., 61' 46''. — Long., 49' 16''. — Altitude, 2,316 mètres. — Date : 15 septembre 1900. — *Sarrat*, qui est un diminutif de *Serre*, veut dire « chaînon ».

Serre de Néouvielle. 1° Station du *Lac-Bleu* : Lat., 59' 87''. — Long., 48' 15''. — Altitude, 2,710 mètres. — Date : 3 août 1899. — 2° Station centrale : Lat., 60' 12''. — Long., 48' 17''. — Altitude, 2,687 mètres. — Date : 13 septembre 1900. — 3° Station septentrionale : Lat., 60' 41''. — Long., 48' 23''. — Altitude, 2,617 mètres. — Date : 13 septembre 1900.

Oueil-Nègre (Station au-dessus et au S.-E. du lac). — Lat., 61' 22''. — Long., 48' 31''. — Altitude, 2,368 mètres. — Date : 3 août 1901. — Ce lac porte également le nom de *det Mail*, c'est-à-dire *du Rocher*, à cause des rocs originaux qui surgissent de ses eaux.

Mouniquot (Station au-dessus du lac). — Lat., 61' 69''. — Long., 48' 27''. — Altitude, 2,363 mètres. — Date, 3 août 1901. — Le nom de ce lac vient d'un berger qui se nommait Dominique, d'où le diminutif gascon *Miniquot* ou *Mouniquot* [1].

Lac d'Astazou. — Lat., 62' 06''. — Long., 48' 60''. — Altitude, 2,229 mètres. — Date : 30 juillet 1901. — Cette station, faite entre deux éclaircies, fut très médiocre comme résultat. Le nom d'Astazou, qui est celui d'un pic voisin, *aliàs* Estazou, se retrouve sur quelques points des Pyrénées.

Turon de Néouvielle. — Lat., 58' 72'', 5. — Long., 47' 79''. — Altitude, 3,042 mètres. — Date : 3 août 1899. — Je me suis expliqué plus haut sur son nom.

1. Le même jour M. Maury a fait aussi une station sur ce même point, et une autre à l'Ouest du lac, qui ont toutes deux été utilisées pour la construction de la carte ci-jointe.

Ma station le déplace sensiblement du point que lui assignait le 80,000e

Campassen (Station près de ce col, appelé aussi **Bugaret**). — LAT., 57' 81". — LONG., 47' 98". — ALTITUDE, 2,674 mètres. — DATE : 5 août 1899.

QUELQUES POINTS SECONDAIRES

1° CHAÎNON DU MONTARROUY ET VALLON DE BÔLOU

Brèche de Barrech ou **Col de Peyrefitte**. — 2,466 mètres.

Montarrouy. — Pointes secondaires, du Nord au Sud : 2,794, et 2,791 (sommets rouges), 2,794, 2,775, 2,755 mètres ; ces deux dernières au Sud de la station.

Col de Làcarrats ou **de Lita-Long**. — 2,495 mètres.

Pic de la Coye. — 2,581 mètres.

Bôlou. — Grange supérieure de ce nom, qu'elle impose à la vallée supérieure de Justet : 1,365 mètres.

Sardiche. — Cabane, 1,560 mètres.

Salhent. — Cabane, 1,880 mètres.

Pantaras. — Cabane, 2,075 mètres.

Larrens. — L'oule, 2,245 mètres ; une *escala* la sépare de celle de Pantaras.

Lac de Pourtet. — 2,432 mètres. *Pourtet* veut dire « petit passage ».

2° COMBE DE L'OURS ET LACS AU SUD

Lac de Rabiet. — 2,220 mètres.

Lac du Coueyla det Mey (*De la Cabane du Milieu*). — 2,310 mètres.

Lac du Bugaret. — 2,335 mètres. Les pâturages qui

l'entourent portent bien le nom de *Montagne du Bugaret*, mais le pic de ce nom est au Sud, dans le massif du Pic-Long.

Combe de l'Ours. — Nom d'une crête élevée tombant sur le refuge Packe. Son sommet principal, 2,870 mètres, est très nettement détaché du massif du Turon. Un col facile (2,768 mèt.) l'en sépare ; il descend sur le lac du Bugaret.

3° Crête de Larrens et lacs occidentaux

Cette crête, très accentuée, disloquée et élevée tout à la fois (3,801 mèt., 2,762 mèt., 2,745 mèt.), se termine au Nord par une pyramide superbe, qui fait grand effet de loin. Elle porte le nom de Campanal (« clocher ») de Larrens : 2,729 mètres. Après elle, au Nord, la crête cesse brusquement. Au Nord des lacs Estallat (2,461 et 2,401 mèt.), il y a, dans la Coume-Estrète, resserrée entre le Larrens et la serre de Néouvielle, de petits laquets, que nous n'avons pas indiqués, car ils ne paraissent pas avoir de caractère permanent.

Le lac de la Manche (est-ce à cause de sa forme allongée qu'il est ainsi nommé ?) et celui de l'Oueil-Nègre reçoivent les eaux de cette combe aux altitudes de 2,346 [1] et 2,339 mètres. Voir la liste des *stations*.

4° Serre de Néouvielle et lacs orientaux

Serre de Néouvielle. — Voir la liste des *stations*.

Lac-Glacé et **Lac-Bleu.** — 2,825 (environ) et 2,675 mètres.

Lac de la Mourelle. — 2,303 mètres. — Ce nom lui vient d'une bergère, qui affectionnait, paraît-il, ce bassin

1. La carte ci-jointe porte, par une erreur de gravure, 2,246 au lieu de 2,346.

encaissé. On dit quelquefois *Mourène*, mais le nom de famille de la bergère était bien *Mourelle*.

Petit Lac de la Mourelle. — 2,331 mètres.

Lac d'Astazou (Nord). — 2,245 mètres. — Ses contours sont marécageux.

5° Turon et Néouvielle

Pic des Trois-Conseillers. — De l'Ouest à l'Est : 3,031, 3,042, 3,056 mètres. — J'ai expliqué plus haut d'où lui vient ce nom.

Brèche de Néouvielle. — 2,933 mètres.

Brèche de Chausenque. — 2,792 mètres. — Son nom était *Brèche de Tourrèle* avant que le comte H. Russell lui donnât celui du célèbre explorateur pyrénéen qui, par elle, escalada le premier le Pic de Néouvielle. Le pic voisin se nomme en effet Tourrèle, — ainsi que nous l'a dit M. Dat, lors de l'identification des noms, — en souvenir d'un homme de ce nom qui fut précipité du haut de son sommet escarpé.

Pics de l'Espade ou **de Tourrèle**. — Crête en forme de scie; le point culminant a 2,845 mètres.

Pène de la Mourelle. — 2,699 mètres. — Ce nom vient du lac voisin. Crête granitique très disloquée.

Pic d'Astazou. — 2,637 mètres. — Sommité d'accès facile.

Pic de l'Hurtet, et mieux **de Lieurtet.** — 2,516 mètres, d'après le 80,000e. — Chausenque l'appelle *Lortet*, et M. Dat dit que son vrai nom est *Lieurtet*.

Pic de Crampettes. — 2,409 mètres. Pointe Nord du chaînon de Lieurtet[1].

Comte de Saint-Saud,
Membre du Club Alpin Français
(Section du Sud-Ouest).

1. Ces deux derniers points ne sont pas portés sur la carte.

X

LE PIC BADET

(PAR M. LUCIEN BRIET)

SES DEUX ASPECTS — LE GLACIER DU BADET — LA MORT D'UN CHASSEUR D'ISARDS — PAR L'ARÊTE ORIENTALE — AU SOMMET — L'ESTIBÈRE-MALE ET SES SURPRISES

Aux alentours du Mont-Perdu, nulle hauteur ne donne autant que le Pic Badet la réplique aux crêtes exfoliées des Alpes. Lors de mon ascension, le 14 août 1896, j'étais loin de m'attendre à cela, notamment du côté du ravin de l'Estibère-Male. Cheminées, corniches, arêtes, couloirs, escarpements, tout se rencontre, rien ne fait défaut, jusqu'à un glacier ayant mort d'homme à son actif.

Les alpinistes, aux lieux où le Badet s'élève, ne rendent guère hommage qu'au Pic-Long, plus fier, plus connu, sur les flancs duquel « une chute pourrait amener la mort », et dont la gloire, des plus légitimes, nuit également à un excellent voisin, le Pic de Campbieil, supérieur à ce Piméné méridional qui passe, grâce à la plume de Ramond corroborée depuis par le crayon de M. Schrader, pour le point panoramique par excellence de la vallée de Barèges.

L'altitude du Pic Badet est de 3,161 mètres.

En cherchant sur la carte, on trouvera cette cime entre le Pic du Midi de Bigorre et la frontière, non loin du Néouvielle, exactement au Sud du Pic-Long, si bien que, du faîte du Pic de Campbieil, le Pic Badet et le Pic-Long se présentent parallèlement, sous l'aspect de deux aiguilles

jumelles, inaccessibles, profilées au-dessus d'un vaste bourrelet neigeux : le Pic-Long, en arrière et dominateur, légèrement arrondi à l'imitation d'une coupole ; le Pic Badet, sur la gauche et en avant, plus aigu, éperonnant le glacier qui le contourne et qui s'épanche dans la gorge de Cap-de-Long.

Du côté de l'Ouest, c'est-à-dire en sens contraire, le Pic Badet affecte une physionomie toute différente. Il perd sa forme ; ce n'est plus un pain de sucre, mais une muraille, surmontée d'un pignon obtus, qui clôt le ravin de l'Estibère-Male. On s'en rend parfaitement compte du Piméné et au passage du port de Boucharo. J'ai gravi un jour le Coumély, dans l'espoir que cette haute pâture, par sa situation, favoriserait davantage l'observateur. Mes pressentiments ne me trompaient pas. Aux abords des granges, sur le fronton appelé le Tuco, la crête Nord du vallon de Campbieil se dessine à merveille au delà de la Montagne de Camplong : d'abord, le Pic de Campbieil, la Hourquette Badet, et le Faux Badet qu'une dépression sépare du pic de ce nom, qui vient aussitôt ; puis, la Hourquette du Pic-Long et le Pic-Long en personne, trônant comme le véritable roi du pays. D'une extrémité à l'autre, à la façon d'une barrière, toute cette façade se déploie, se détaille, avec ses stratifications, ses nuances et ses rugosités, striée de couloirs verticaux, la base enfouie sous un restant de neige qui rayonne en traînées blanches.

Le mémoire de Coraboeuf sur les opérations géodésiques exécutées dans les Pyrénées de 1825 à 1827 ne signale pas le Pic Badet. Le Pic-Long, le Campbieil, le Néouvielle et le Pic-Méchant figurent seuls, comme points accessoires, dans le triangle de premier ordre esquissé à l'aide du Balaïtous, du Pic du Midi et de la Montagne de Troumouse. D'autre part, un signe trigonométrique accuse le Badet sur la carte d'État-Major

Sa première ascension aurait donc été accomplie à l'époque où les officiers topographes effectuèrent leurs travaux. Le Pic Badet n'est qu'un point de troisième ordre. Selon certains renseignements, il aurait été seulement recoupé en 1848 par le capitaine Loupot, qui ne serait monté qu'au Campbieil et au Pic-Long, points de deuxième ordre. En tout cas, la belle tourelle en

Le Pic Badet, vu de la Hourquette Badet, photographie de M. Lucien Briet

pierres sèches, identique à celle du Pic-Long, qui y existe, ne s'est pas construite d'elle-même. Quelqu'un y est monté alors.

Le *Guide to the Pyrenees* [1], de Charles Packe, mentionne le Pic Badet comme s'entrevoyant, au cours de l'excursion d'Aragnouet à Gèdre par le lac d'Orédon, à une petite distance Sud-Est du Pic-Long, et tout aussi

1. Seconde édition, Londres, 1867, p. 69.

escarpé, « almost equally precipitous ». Le comte Russell, à propos de la même course, cite également, dans ses *Souvenirs d'un montagnard* [1], le Pic Badet dressant « fièrement sa pointe vertigineuse, au sommet de laquelle j'aperçus une petite pyramide. On y est donc monté, certainement par le Nord ; il n'y a pas d'autre moyen. »

En 1882, MM. Brulle et Bazillac, guidés par Célestin Passet, de Gavarnie, tentèrent le Pic Badet [2]. Ils en atteignirent sans difficulté la cime par l'arête qui regarde le faux pic. L'*Itinéraire Joanne* [3] ne donne ni le tracé ni l'horaire de cette ascension, ses auteurs ne l'ayant point décrite, et se borne à la constater simplement.

L'ascension du Pic Badet rentrait dans la série des promenades que j'avais entreprises autour du vallon de Campbieil. Je savais que mes prédécesseurs avaient opéré par le côté qui regarde la Hourquette Badet. D'autre part, si j'étais convaincu de l'inutilité d'une tentative sur la crête descendant au Pic-Long, hérissée de pointes aiguës, interrompue par des brèches plus ou moins baroques, je ne voyais rien par contre qui empêchât de remonter le glacier du Badet, de bas en haut, pour aborder le sommet, au Nord.

Le guide Étienne Theil hocha la tête.

Cela ne pouvait se faire. Au lieu de suivre le glacier, nous devions le traverser, franchir la Hourquette du Pic-Long, puis, en nous maintenant le long de l'arête et au-dessous, dans les parois de l'Estibère-Male, atteindre, par une succession de corniches et de cheminées, « dont une colline de neige pas jolie », la pointe extrême,

1. Pages 158 et 159.

2. Voir le *Bulletin de la Section du Sud-Ouest du C. A. F.*, n° 12, janvier 1883, p. 6.

3. Édition de 1890 (Partie occidentale des Pyrénées), p. 235.

chemin qu'il avait maintes fois parcouru en chassant. Je ne poussai pas plus loin cette discussion, entamée sous l'éperon du Badet, dans la grande crevasse qu'il provoque, et où surplombait un simulacre de balcon, sur lequel j'avais tant bien que mal établi mon appareil photographique. Cette bergschrund, certes, n'était pas alors béante au point d'inspirer l'horreur; des blocs neigeux l'obstruaient; mais, entre leurs interstices, on sentait le noir du gouffre, et de ses lèvres livides, çà et là, de belles stalactites de glace, longues et minces, pareilles à des cierges renversés, pendaient.

Le glacier du Badet ne figure pas sur la carte d'État-Major. Ceux qui ont relevé les alentours ont dû cependant, sinon le traverser, du moins le voir. Il y a là une omission dont la carte du Service vicinal au 100,000e ne s'est également point souciée, mais qui n'a cessé de sauter aux yeux de tous les touristes. M. Schrader, examinant en 1872 le massif calcaire des crêtes du Pic-Long, en fit le premier la remarque[1] : « Quant au *glacier oriental du Pic-Long*, fort crevassé, long d'un kilomètre et presque aussi large, il ne figurait pas sur nos cartes officielles, non plus que l'étang glacé qui domine le vallon de Cap-de-Long, et dont l'entourage de rochers et de neiges n'avait évidemment pas été visité par l'officier chargé de relever cette région ». Du sommet du Pic de Campbieil, on découvre, on embrasse ce glacier admirablement. « Le *glacier oriental du Pic-Long*, écrit M. Fontès, est superbe : on y entrevoit la glace dure sous la neige qui le recouvre... Sa rimaye s'ouvre menaçante[2]. »

La rectification que l'oubli de ce glacier sur les cartes exige m'amène à en indiquer une autre, tout aussi impor-

1. Franz Schrader, *Études géographiques et excursions dans le massif du Mont-Perdu*, p. 10.

2. Voir l'*Annuaire* de 1889, p. 93 (*Le Pic de Campbieil*, par G. Fontès).

tante, non moins digne d'intérêt, et relative à son nom.

On observera que j'appelle *glacier du Badet* ce glacier auquel a été donné jusqu'à présent, sans justification aucune, le nom de *glacier oriental du Pic-Long*. J'ai, pour agir ainsi, des raisons fort sérieuses.

Reconnaissons d'abord qu'il était assez logique de donner le nom du Pic-Long au glacier par lequel on livrait assaut à cette cime. En outre, la qualification d'*oriental* s'imposait, attendu que le Pic-Long possédait déjà à l'Ouest, de l'autre côté de la crête de Cap-de-Long, un *glacier du Pic-Long*, noté par Packe et Russell comme un des rares qui existent en dehors de la ligne de faîte des Pyrénées.

Cela dit, tout le monde admettra l'obligation pour les glaciers de porter le nom des sommets qui les déterminent. Le glacier du Pic-Long, de Packe et Russell, s'abrite sous le Pic-Long, au pied de son formidable mur Nord. Le glacier du Badet n'a nullement affaire au Pic-Long. Il découle des flancs du Pic Badet, au point que sa partie supérieure s'encastre entre l'éperon de ce pic et l'arête qui, de son sommet, s'abaisse pour former la Hourquette du Pic-Long, contre le Pic-Long même. Il y a toujours à cet endroit une rimaye, — où nous étions tout à l'heure, — qui, sur la fin de l'été, coupe le glacier en deux. Au-dessous de cette rimaye, le glacier continue à s'affaisser, de moins en moins rapide, et en décrivant un arc de cercle qui lui permet d'épandre ses eaux à l'Est, dans le torrent issu du petit lac Badet. Le Pic-Long se dresse au delà de cette courbe, et les blancs talus qui s'y adossent viennent heurter le glacier, en produisant avec lui une sorte de vallonnement séparatif bien distinct. Voilà pourquoi, lorsqu'ils l'inscriront sur leurs cartes, nos géodésiens devront accoler à cette belle coulée neigeuse le seul nom qui lui convienne, celui de glacier du Badet.

Il y a une trentaine d'années, ce glacier attira sur lui

l'attention locale. On retrouva le corps d'un habitant d'Aragnouet tombé jadis dans une de ses crevasses. M. Édouard Harlé, après s'être procuré les renseignements nécessaires, a relaté longuement cette histoire dans le *Bulletin de la Société Ramond* [1]. Nous allons la résumer en nous aidant de son article.

Le 31 juillet 1840, quatre jeunes gens d'Aragnouet, le dernier village de la vallée d'Aure, Caubet, Fisse, Pierre Rumeau et Ousten, en vue de la fête du village, toute proche, partirent chasser l'isard dans la vallée de Cap-de-Long. Ils s'aventurèrent jusqu'au glacier du Badet. Là, Caubet, chargé de diriger la chasse, posta ses compagnons sous la Hourquette du Pic-Long, en les avertissant qu'il allait descendre le glacier et tirer des coups de fusil, de façon à rabattre le gibier. Il s'éloigna. Après une longue attente, n'entendant rien et ne le voyant pas revenir, les trois autres, d'un commun accord, s'en retournèrent dans le Cap-de-Long, où une cabane avait été désignée comme point de ralliement. Ils espéraient y trouver leur camarade. Personne. On l'attendit vainement. Croyant alors que Caubet avait pris les devants, ou s'était attardé dans le Campbieil, ils rentrèrent à Aragnouet. Cependant, la fête eut lieu, et Caubet ne reparut pas. Pressentant l'accident dont il avait été victime, ses amis se mirent à sa recherche.

De retour au glacier, les trois chasseurs suivirent les traces du malheureux empreintes sur la neige. A 150 ou 200 mètres plus bas, elles aboutissaient à un trou assez grand pour laisser passer le corps d'un homme. Ce trou s'ouvrait dans une crevasse. En travers, le fusil de Caubet, la bretelle cassée. Un pont de glace avait cédé sous le poids du chasseur, qui avait été un moment retenu par l'arme qu'il portait en bandoulière. On déroula

1. 1875, pages 120 à 123 : *Découverte du corps d'un chasseur d'isards, après vingt-huit ans de séjour dans un glacier*, par Édouard Harlé.

Les escarpements du Pic Badet, photographie de M. Lucien Briet.

les cordes apportées, et l'un des assistants se fit descendre dans l'abîme, mais sans aller bien profond. D'autres tentatives ultérieures ne donnèrent pas de meilleurs résultats.

Il n'était plus question de cette aventure, lorsque le 31 juillet 1868, c'est-à-dire vingt-huit ans après, jour pour jour, deux habitants d'Aragnouet, Dominique Rumeau et Casteret, accompagnés de l'Espagnol Pedro, revinrent, toujours en vue de la fête du pays, traquer l'isard sur ces hauteurs. En poursuivant un animal blessé, ils découvrirent, dans la moraine du glacier, des restes humains. On songea aussitôt à Caubet, et la gendarmerie, prévenue, monta relever le cadavre. Le procès-verbal rédigé par elle mérite d'être cité :

« Nous avons trouvé au milieu d'une glacière très accidentée les ossements d'un homme, la tête séparée du tronc et à dix mètres plus bas, partagée en deux ; l'épine dorsale et les ossements des cuisses à cinq mètres plus haut ; le reste du corps à trois mètres au-dessus. Nous avons ensuite remarqué la main droite croisée sur l'estomac, intacte, la peau sèche sur les os ; les vêtements en cadis noir, en lambeaux et épars ; un tricot de laine noire presque intact ; ses deux paires de bas de laine et les courroies de sa chaussure dite *avarque* très intacts ; un couteau de poche fermé à son côté. Le tout a été ramassé et mis dans un sac. Mais en les remuant, les chairs tombaient en poussière. »

Il y avait aussi des cheveux et un morceau de la bretelle du fusil. La main gauche manquait. Un genou paraissait avoir été déchiré par un oiseau de proie.

Ce fait, ajoute M. Harlé, démontre le mouvement des glaciers. Mais comme celui du Badet était, pour les montagnards, aussi fixe que le pic lui-même, ils expliquaient le rejet du corps par une crue des eaux qui, en s'échappant des crevasses où elles étaient retenues, avaient entraîné le cadavre.

Nous ne montâmes pas au Pic Badet ce jour-là.

La Hourquette atteinte, nous fûmes contraints de revenir sur nos pas. L'endroit par où nous atterrîmes est à noter comme pouvant rendre service, si la rimaye, trop ouverte, interdisait plus bas l'accès de la cheminée habituelle. On passe de plain-pied, contre un rocher en forme de cône ; les fissures du granit fournissent un exemple curieux de l'effet produit par de continuelles alternatives de gel et de regel. Alors, on a devant soi, effrayant et sauvage, le ravin de l'Estibère-Male, tandis que, vers la gauche, debout comme une défense, se détache un gigantesque menhir, dont l'étrangeté se complique de la présence d'un petit névé, disposé triangulairement, et imitant le haut d'un rideau maintenu par son embrasse ; ce névé, à cheval sur un contrefort, marque l'origine d'un couloir qui s'effondre dans l'abîme. Sa situation, aussi bien que sa verticalité, fait réfléchir. Si l'on glissait...

Nous n'allions pas moins lui livrer assaut, lorsque l'aspect du ciel nous retint brusquement. Les nuées semblaient noircir. Le vent redoubla : je faillis être emporté. Les sifflements que l'air poussait, à travers cette nature disloquée, étaient tels que je ne m'étonne plus que certaines montagnes aient eu la réputation de recéler des esprits malfaisants.

Quinze jours plus tard, par une matinée superbe, sur le coup de 7 heures, en compagnie des mêmes guides, je franchissais pour la quatrième fois la Hourquette Badet.

Partis de Gèdre à la faveur d'une éclaircie, nous avions passé la nuit au Campbieil, dans la grange Mouré, et gravi avec l'aurore les pentes interminables qui mènent à la Hourquette. On sait que, jusqu'à ce passage, les péripéties de l'ascension sont identiques, qu'il s'agisse du Pic de Campbieil, du Pic-Long ou du Pic Badet.

Le soleil rendait la neige éclatante.

Le site conservait tout son charme, toute son originalité, grâce à son petit lac, à ses ardoises, et surtout à ses

Sur l'arête du Pic Badet, photographie de M. Lucien Briet.

stratifications redressées obliquement vers l'Espagne ; les forces qui soulevèrent le Mont-Perdu se décèlent partout, dans ses alentours. On pouvait de la Hourquette gagner la cime du Badet en suivant la crête qui se boursouflait, et

accomplir ainsi, par surcroît, l'escalade du faux pic. Theil déclara que ce n'était pas le chemin, qu'il allait m'enseigner une façon d'opérer beaucoup plus mathématique ; j'en aurais assez, en fait de crête, si nous tâtions de l'Estibère-Male. Incapable de raisonner là-dessus, je n'insistai pas davantage, et nous dégringolâmes vers le lac.

La surface de ce petit lac frissonnait doucement. La rupture longitudinale d'une de ses berges glacées l'avaient pourvu d'un iceberg. Au Nord, le Néouvielle. Des talus se redressaient à droite. Lorsque les guides desservirent les reliefs de notre déjeuner, j'allai errer pendant quelques minutes sur la grève silencieuse qui s'avançait dans l'eau comme une presqu'île.

Entre le faux pic et le Badet, une combe aborde la crête. C'est la route. Seulement, au lieu de prendre par la neige, Theil entendit la côtoyer. On avait toujours le temps de se mouiller les pieds. Nous nous élevâmes sur des plaques étagées de gazon, riches en plantes alpines, où pâturent quelquefois des isards. L'arête ressemblait à une palissade. Le moment vint d'obliquer à travers le névé, dans lequel s'avançaient de petits promontoires. Je jetai un coup d'œil vers le Cap-de-Long : on ne distinguait pas son vaste lac, mais, en arrière du glacier qui commençait à bleuir, surgissait un formidable entourage d'escarpements. A l'horizon, un soum, qui paraissait devoir dominer le col du Tourmalet. Au delà du cylindre d'Estaragne, le Pic d'Arbizon.

Sur l'arête, j'eus une surprise. Elle s'écroulait d'aplomb dans l'Estibère-Male, si bien que nous regardâmes au fond de ses précipices protégés comme par un parapet. Rien de plus élégant que le cône restant à vaincre : une double pointe plâtreuse, émoussée par les siècles, le couronnait. La roche, avec ses éclats, pareils à autant d'inégales facettes, miroitait,tantôt rougeâtre, tantôt noire.

Theil arborait un long tricot blanc qui lui plaquait sur les hanches ni plus ni moins qu'une jaquette. La rocaille cliquetait sous nos chaussures. Nous passâmes un instant du côté de l'Estibère-Male, pour reprendre ensuite l'arête à même de grandes cassures où nous nous hissâmes avec peine. Je ne songeai pas à m'enquérir auprès de notre chef de file des motifs qui avaient empêché de continuer droit. Maintenant, du reste, nous tournions dans une rigole abrupte. Il n'y avait plus qu'à nous hisser jusqu'en haut. Nous nous élançâmes. Le sommet s'agrémentait d'une petite tourelle. Le temps de respirer et de m'éponger le front, Theil émergea à son tour, porteur d'une grosse boule de neige qu'il déposa sur une pierre plate, et qui, en fondant au soleil, devait nous fournir l'eau impossible à se procurer autrement.

La masse trapézoïdale du Pic de Campbieil s'étendait à l'Ouest comme un écran monstrueux. On se rendait compte de sa configuration, de sa nature même ; aucune particularité ne nous échappait ; nous y étions : rien que des éboulis, à part quelques hachures indiquant le schiste demeuré en place. Je reconnus le cairn bâti à son extrémité septentrionale, un peu plus élevée que l'extrémité méridionale, quoique la différence fût peu sensible. Le tout se mouchetait de la neige tombée les jours précédents.

Quant au Pic-Long, son aspect, littéralement, enthousiasmait. Il se gonflait comme un dôme, et, en bas, des ressacs polaires l'assiégeaient vainement. Ses flancs polis et luisants défiaient l'escalade ; mais, après un examen attentif, on en devinait le point faible, cette cheminée scabreuse, avec laquelle j'avais fait connaissance l'année précédente. Pour premier plan, une éminence effritée, qu'une légère dépression séparait de la pointe où nous nous tenions. Continuellement, mes yeux revenaient au Pic-Long, sans parvenir à s'en rassasier.

Quelle majesté monumentale et sereine affecte cette montagne quand on l'envisage du faîte du Pic Badet !

Dans un des interstices du signal en pierres sèches coiffant ce faîte se morfondaient deux cartes de visite, dont l'une était celle d'un collègue et ami, le baron Bertrand de Lassus, et, rappelait, en outre, écrit au crayon, le nom du P. Carrère, l'aimable chapelain de Héas. La soif m'accablait plus que la faim. J'eus une courte envie de vomir, trouble nerveux causé par la fatigue et qu'un effort de volonté réprima. Jamais, au cours de mes nombreuses ascensions, je n'avais encore éprouvé ce malaise. Theil nous quitta pour examiner l'arête du Pic-Long. Soulé s'était flegmatiquement étendu par terre. Je m'assis sur la tourelle même, au bord de l'abîme. A l'Ouest, le Vignemale avait des allures royales ; la houle des pics, partout, s'immobilisait, et la buée, en mouvement, semblait préparer un orage pour le soir. La netteté des contours oscillait sous le poudroiement solaire. On eût dit que le temps se désolait d'avoir été un instant au beau. Je braquai mes jumelles sur les verdures du bois de Benqué, au-dessus de Gèdre.

Un bruissement de cailloux annonça le retour de Theil. Je le questionnai. Il fut bref. Directement, la crête restait impraticable; il n'en avait jamais douté une seconde. Mais nous allions gagner la Hourquette du Pic-Long par les précipices de l'Estibère-Male, de façon à traiter le Pic Badet comme un simple col.

Sac au dos, et en route! Nous dévalons au midi, le long de la crête, pour aboutir immédiatement à une brèche étroite, comme fendue d'un coup de hache, fort pittoresque avec ses jambages rectilignes, qu'un chambranle eût métamorphosée en portail hautain. Une cheminée caractéristique descendait de là abruptement. Theil s'y affala, nous invitant à le suivre.

Le Pic-Long, vu du sommet du Pic Badet, photographie de M. Lucien Briet.

Nous pûmes manœuvrer à l'aise, quoique avec précaution ; il y avait de la neige qui, si elle eût été verglassée, nous aurait assurément donné du fil à retordre. Parfois, je m'aidais des mains, stoppant d'instinct quand le guide-chef s'attardait à précipiter les grosses pierres encombrantes, qui détonaient avant de disparaître. Une disposition de la roche obligeant de passer sur le côté, je me trouvai tout à coup les quatre membres arc-boutés en croix, sans trop savoir lequel bouger. Theil, à qui je tendis mon piolet, me regardait, prêt à remonter au besoin. L'amour-propre me tira d'affaire. Enfin, la cheminée se confondant avec le vide, nous l'abandonnâmes pour une corniche.

De ce rebord, en me penchant, j'apercevais, à une profondeur amoindrie par la perspective, les neiges qui tapissaient le fond de la « Mauvaise » Estibère. On avait la sensation du vide, différente, il est vrai, de celle qui vous étreint du haut d'une colonne ou d'un clocher. Nous marchâmes à flanc d'abîme. Il y eut un certain pas où, n'ayant pour support que des anfractuosités médiocres, je me demandai si Theil, qui avait parlé d'un chemin, ne se moquait pas de moi.

« Où me conduisez-vous ? » murmurai-je.

Il eut un air surpris.

Ne m'étais-je pas imposé une mission ? Puisque j'entendais étudier le pays... Je rentrai dans ma coquille incontinent, et, par la même occasion, Theil refusa la gourde à Soulé sous prétexte qu'il n'y en avait plus que pour moi. Je protestai de plus belle ; seulement l'autre, ayant changé soudain d'avis, n'en voulait plus. Nous continuâmes d'avancer et surtout de bien nous accrocher.

Nous voici heureusement au large. Je me retournai. La cheminée ébréchait le ciel ; de l'ombre s'y allongeait, et une tache triangulaire désignait l'endroit où j'avais été si embarrassé. Le redressement hirsute des

parois, dessiné par les mille jeux de la lumière, était effrayant; l'âme de la pierre s'exhalait. Du côté de l'Espagne, des bandes de stratus renfrognaient le Marboré.

Il fallut remonter obliquement. L'obélisque apparut, annonçant les approches du fameux couloir, qu'il ne s'agissait plus de gravir, mais de descendre. Parvenus sur une plate-forme de décombres, nous envisageâmes le trajet à accomplir. Le névé se bombait et, sur-le-champ, s'évanouissait d'une façon telle que toutes les montagnes russes, imaginables et possibles, en étaient enfoncées. Je n'avais pas encore eu à franchir une pente de neige aussi violente et aussi originale. Le menhir, au-dessus, était splendide, et il semblait qu'il n'y avait qu'un effort à faire pour gagner l'espèce de Brèche de Roland qui l'isolait. D'autre part, les escarpements cuirassant le Badet du côté de l'Estibère-Male s'alignaient sous nos yeux. D'abord, une énorme falaise, puis d'autres verticalités; la cheminée avait disparu; la montagne s'affirmait entièrement massive, comme un seul bloc ! Salut à ceux qui vaincront le Pic Badet directement, du fond de l'Estibère-Male ! Je ne jurerais pas que cela n'arrivera jamais. On a vanté tant de murailles qui, aujourd'hui...

Nous songeâmes au retour. Sur notre gauche, entre le rocher et la neige, existait un retrait qui nous offrit une honnête échelle. Theil s'y aventura. Son poids creusa des degrés dont nous usâmes. A chaque pas, je plantais mon piolet verticalement, et j'appuyais mon autre main, à plat, contre le mur, car il était poli comme un marbre. J'arrivai en bas, plus vite et avec moins d'émotion que j'aurais cru. Comment aurions-nous procédé, sans ce retrait, n'ayant point de corde? La chute du névé se terminait en pointe tournante. Nous la coupâmes hori-

zontalement, et nous ne tardâmes pas à nous retrouver à l'endroit d'où le vent, le 30 juillet précédent, nous avait chassés. Cette fois, rien n'empêchait d'utiliser l'objectif. Il était 3 heures; le ciel avait pris une teinte laiteuse. A même le granit, nous rejoignîmes les deux cheminées parallèles qui tombent sur le glacier du Badet.

Couloir de neige sur l'arête Nord du Pic Badet, photographie de M. Lucien Briet.

Après les avoir reconnues l'une après l'autre, Theil choisit celle dont la neige se rapprochait davantage. La brutalité du talus sous-jacent fut corrigée par un crochet. Bien qu'il nous tardât de rentrer, je voulus me rendre compte de la manière dont le glacier débutait. Outre la rimaye, il y avait des crevasses longitudinales ; tout au faîte, la glace se détachait du roc, et j'applaudis Theil d'avoir refusé de nous mener par là. Nous nous mîmes à filer ensuite tous les trois comme des isards. Nous étions sur un bon terrain. Courte pause à la Hourquette Badet.

Lorsque nous débouchâmes dans le village, entre la fontaine et le bureau des douanes, il commençait à faire nuit. Lacoste, en veston de cuisine, prenait le frais devant son hôtel. Le lendemain, il pleuvait. Hélas! Le mauvais temps, cette année-là, décourageait au débotté les plus fanatiques. De fait, l'ascension du Pic Badet fut mon unique escalade, durant trois semaines de séjour à Gèdre.

Lucien Briet,
Membre du Club Alpin Français
(Section du Sud-Ouest),
Secrétaire général adjoint de la Société de Spéléologie.

XI

UNE COURSE

DANS LE

MASSIF DE L'ESTANYO

(ANDORRE)

Pic A (2,760 mèt. ?) — Pic B (2,880 mèt. ?)

(PAR LE V[te] JEAN D'USSEL)

Le 21 août 1901, je partais de l'Hospitalet avec mon guide ordinaire, Pierre Marfaing, pour une visite au massif andorran de l'Estanyo. Pierre m'avait dit que l'escalade du Pic de l'Estanyo par les cheminées de sa face Ouest, c'est-à-dire par le versant que les pâtres appellent la « montagne de l'Estanyo », pouvait être intéressante; aussi devions-nous aller coucher ce premier jour à la cabane de l'Estanyo; le second, gravir le pic par ce côté, et atteindre le même soir soit la cabane andorrane de Rialb, soit la cabane française du port de Siguer; et enfin, le troisième, rentrer à Siguer [1].

Nous quittons l'Hospitalet, à 4 heures, tous les deux pesamment chargés; nous remontons le ruisseau de Saint-Joseph, qui nous conduit au port de Saldeu, ou

1. Le trajet de l'Hospitalet au port de Siguer est compris dans la feuille xv-38 de la carte du Ministère de l'intérieur au 100,000[e], et dans la feuille de Foix Sud-Est de la carte d'État-Major au 80,000[e].

port Dret, par lequel nous passons de la vallée de l'Ariège dans celle de l'Embalire. Ce chemin, sur des pâturages faciles, est monotone ; à signaler, seulement, le fond de la vallée de l'Ariège et les grands pics qui dominent les sources de cette rivière ; nous les connaissons depuis le printemps, ayant fait le mois de mai dernier sur ces sommets une promenade de crêtes.

A 8 heures, nous sommes au port (2,575 mèt.) : de là nous apercevons une grande partie de la haute vallée de l'Embalire. A notre gauche des montagnes très fières, dites montagnes d'Embalire, qui ont des altitudes de 2,800 mètres et plus (Pic de Curvil, 2,839 mèt. ; Alt del Griso, 2,870 mèt. ; Pic dels Pessons, 2,865 mèt.). Devant nous, le massif de l'Estanyo, sillonné par de profondes vallées ; deux pointes attirent nos regards : l'une, très trapue, qui est le Pic de l'Estanyo (2,911 mèt.) ; l'autre, plus au Nord, qui nous paraît presque aussi haute que la précédente, et que nous nous décidons à escalader, malgré nos projets arrêtés précédemment, parce qu'elle a une silhouette infiniment plus tentante.

A 8 heures et demie la marche est reprise ; nous descendons sur Saldeu, le premier des villages andorrans. Nous laissons bientôt derrière nous ce pueblo noir, et nous prenons le chemin du fond de la vallée, qui nous conduirait à Canillo, Encamp, les Escaldes, Andorre-la-Vieille, Saint-Julia-de-Loria, et en Espagne. Nos sacs, nos appareils photographiques, nos cordes, ne sont pas sans intriguer les indigènes que nous rencontrons, et qui nous jettent des regards méfiants. Quoi qu'il en soit, nous descendons rapidement le vieux chemin de l'Andorre : depuis combien de temps existe-t-il, ce chemin caillouteux, identique à lui-même ? Combien de générations l'ont foulé ? Qui saura même si, depuis sa construction, il a été réparé une fois seulement ? Mais il a vécu ; les hommes d'aujourd'hui, plus difficiles et moins

rudes que leurs grands-pères, ne s'en contentent plus, il leur faut des chemins neufs, et la France fait construire une « route » pour se rendre de France en Andorre par le port de Fray Miguel (2,495 mèt.).

Nous laissons bientôt à notre droite le val d'Inclès, qui nous mènerait au port de Fontargente (2,251 mèt.). Des prairies occupent toute la partie basse de cette haute région; au-dessus, la forêt et le pâturage.

Puis, derrière nous, disparaissent les granges de San Pere, très hautes, très noires, et très sombres; nous passons ensuite rapidement devant la petite chapelle de San Antoni, une vraie chapelle de montagne espagnole : trois côtés seulement sont maçonnés; le quatrième, ouvert, est défendu par une grille de fer, les animaux ne peuvent ainsi y pénétrer et souiller ce lieu saint. C'est là que journellement les âmes croyantes des montagnards superstitieux de ces hautes vallées viennent faire en passant une prière et demander la protection du Ciel pour leurs troupeaux ou pour un passage de contrebande.

Voici Ransol, que nous atteignons après avoir quitté la grande route du fond de la vallée. Ce village andorran est le dernier que nous trouverons : oh! qu'il est sombre et sale! De grandes maisons toutes noires, de grands balcons en bois noir, encore noircis par le temps, des enfants qui grouillent, des femmes coiffées d'un mouchoir qui nous regardent avec méfiance, des réponses brutales et sommaires : voilà les seuls souvenirs rapportés. Nous quittons alors la vallée principale d'Embalire ou de Canillo, et nous engageons dans la Coume de Ransol.

Car, ainsi qu'il a été décidé au haut du port Dret, nous allons modifier notre itinéraire. Au lieu de franchir la crête qui sépare le val de Ransol du val del Riou, et le col situé entre l'Estanyo et le Casamanya, de manière à passer sur le versant Ouest du pic, et atta-

quer demain l'Estanyo par ce côté, nous nous mettons à la recherche du petit piton pointu. Combien de fois ne l'ai-je pas aperçu avec sa forme originale dans mes courses précédentes? Toujours je l'avais pris pour l'Estanyo, et maintenant je sais que ce n'est pas lui : mais personne ne peut me donner son nom. L'incognito de ce pic ne peut durer plus longtemps. Étranges, ces destinées des montagnes, qui toutes sont infiniment vieilles, et qui sont encore souvent ignorées! et pourtant ce pic est visible des hauts pics de Soulcem, et de ceux de la Haute-Ariège.

Ainsi donc, à la recherche de notre pic! Nous avons pris un point de repère, le col au pied du Pic de la Serrère : le col de Ransol des gens du pays, celui qui était autrefois célèbre par son minerai, col entièrement en Andorre, qui conduit dans la vallée de Sorteny, et qu'il ne faut pas confondre avec celui de la carte d'État-Major qui conduit en France.

A droite et à gauche, dans le thalweg, des prairies; au-dessus, des forêts ; puis, plus haut, des pâturages et des éboulis; tout en haut enfin, des rochers qui sont terriblement droits et montent effroyablement roides ; dans le fond de la vallée, les pics de la crête frontière.

C'est l'époque de la rentrée des foins; hommes et femmes sont tous au travail, la faux ou la fourche à la main ; nous passons au milieu d'eux sans que même ils daignent nous regarder : ce serait un acte de curiosité contraire à leur dignité et à leur fierté. Combien l'on sent en eux une race différente de notre race française! Nous en croisons plusieurs, qui nous regardent presque avec arrogance, et répondent avec méfiance à nos questions. Les hommes, tous beaux, aux visages hâlés par le grand air, aux mentons proéminents et rasés, aux nez aquilins et fins sur l'arête, aux fronts fuyants ; tous coiffés d'une casquette noire ou de la « berrentina » andorrane,

un bonnet phrygien rouge bordé de noir; tous vêtus d'un pantalon de velours marron et d'une blouse bleue très courte et plissée ; tous chaussés d'espadrilles en corde, attachées avec des courroies noires. Les femmes et les filles, toutes le teint fortement coloré, et excessivement hâlé, l'ovale régulier du visage encadré d'un mouchoir blanc et noir; toutes dans des vêtements de travail de couleur foncée ; toutes aussi robustement construites que les hommes, sans en avoir pourtant la gracieuse démarche, ce qu'il faut attribuer à leurs hanches trop fortes, mais ayant comme eux le mépris de l'étranger. Vivant avec leurs vieilles chartes, les Andorrans se sentent une anomalie dans notre vieille Europe, aussi veulent-ils se faire oublier; tout étranger leur est suspect : qui sait s'il ne vient pas dans un but politique? Ils descendent ainsi la vallée, poussant devant eux des mulets aux harnachements superbes, rouge et or, pesamment chargés d'un foin qui sent admirablement bon, d'une odeur enivrante spéciale au foin de la montagne.

Le ton hautain de tous ces Andorrans, leurs réponses évasives quand nous leur demandons notre chemin, nous suggèrent l'idée de nous faire passer pour des propriétaires de moutons qui vont visiter leurs troupeaux dans la « montagne de Ransol ». Quoi de plus naturel! Car les pâturages de haute montagne, étant trop grands pour les besoins des indigènes, sont loués pour la saison à des troupeaux français ou espagnols. L'endroit ainsi loué comprend généralement le bassin entier d'une rivière, et s'appelle une montagne; ainsi l'on dit : la montagne de l'Estanyo, la montagne de Ransol. Chaque montagne a une cabane pour les pâtres, cabane en pierre sèche, excessivement basse, de manière à n'être pas enlevée par l'avalanche, et appelée « jasse ».

Nous arrivons cependant à un coude brusque de la

vallée, qui devient alors parallèle à la crête frontière, dont elle longe le pied : c'est l'entrée de la « montagne de Ransol ». Devant nous un grand pic en forme de table : le Pic de la Serrère (2,911 mèt.); de chaque côté de nous, des éboulis et des pâturages; à droite, la crête frontière; à gauche, des rochers sans nom; derrière nous, la vallée de Ransol, avec ses prés entourés de murs en pierre sèche et ses forêts; et là-bas, dans le fond, la montagne d'Encamp, qui forme le versant Sud de la vallée d'Embalire.

Il est midi. Grave délibération : où est le pic que nous voulons escalader? car nous sommes beaucoup trop près pour voir le sommet des crêtes autour de nous; nous n'en apercevons que les premiers contreforts. D'après nos suppositions et nos évaluations des distances, ce fameux pic serait à notre gauche, c'est-à-dire sur le versant droit de la vallée : nous devrons donc examiner ce côté. Nous nous décidons à monter sur une terrasse de rhododendrons, à quelques centaines de mètres devant nous; de là nous étudierons plus facilement le chemin à parcourir. Mais auparavant il nous faut déjeuner.

Malgré la chaleur accablante, à 1 heure et demie nous reprenons nos charges et nous escaladons assez rapidement le mamelon d'herbes et de rhododendrons; mais de ce point, nous découvrons un cirque qui nous avait été caché jusqu'à présent : à nos pieds, des éboulis géants; puis une terrasse, et au-dessus de nouvelles cheminées vertigineuses, taillées entre des parois de rochers de granit qui montent extraordinairement haut, et dont les sommets sont séparés les uns des autres par des « gendarmes » formidables : il y a ainsi une grande longueur de crêtes qui tourne et retourne plusieurs fois, envoyant des contreforts importants et très rocheux qui masquent les replis du cirque de base. Là-bas, dans le fond, un col herbeux, le col andorran de Ransol; et à droite du col

le grand Pic de la Serrère, dont les micaschistes miroitent au soleil; puis des rochers lisses, des cols rocheux, des sommets herbeux, toute la grande chaîne frontière, et de nombreux pics sans nom. A notre gauche, et à côté de nous, le pic que nous nous sommes préparés à escalader; mais alors nous nous apercevons que nous nous sommes trompés : le pic que nous avons vu le matin et que nous cherchons n'est pas celui-là, il est plus loin; c'est le sommet d'une de ces masses rocheuses dont les cheminées nous paraissent formidables. Toutes ces cheminées, tous ces pics ont l'air terriblement difficiles; mais ces difficultés sont si tentantes que nous modifions à nouveau nos projets; nous nous amuserons dans ces rochers, nous en escaladerons un, deux, trois, et si nous ne trouvons rien pour nous coucher, nous coucherons à leurs pieds : une nuit à la belle étoile !

Ainsi dit, nous nous mettons en mesure d'exécuter ce nouveau programme. Tout d'abord, descente dans le fond du cirque, puis montée à gauche pour nous rapprocher de la base d'un de ces pics verticaux à couloirs rocheux, dont nous allons tenter l'escalade. Au pied, un vaste éboulis de blocs de toutes dimensions; au-dessus, du sable mouvant, puis des rochers solides, et des couloirs nombreux; on dirait des gouttières énormes, tant leurs parois sont resserrées.

Nous atteignons bientôt l'origine d'un couloir d'herbes, d'éboulis et de pierrailles qui monte en pente douce jusqu'à un col très large de la crête. Ce col sépare toutes les masses rocheuses en deux groupes, l'un à droite, l'autre à gauche : c'est ce dernier côté que nous explorerons ce soir. L'ascension par les éboulis se ferait très facilement jusqu'au col, et de là au sommet du pic; mais si nous sommes venus dans ces hautes régions, ce n'est pas pour une simple promenade, c'est pour une vraie escalade.

Quel est le charme d'un pic sur lequel on monte sans autre effort que celui que donne la fatigue d'une pente excessive? Je ne l'ai, pour ma part, jamais compris ; il faut un certain frémissement de tout l'être pour que l'ascension soit intéressante ; il faut avoir fait un travail énergique, et presque surhumain, pour avoir mérité les jouissances d'un beau coup d'œil ; il faut avoir senti un souffle de vertige, pour avoir le droit de fouler un sommet. Puisque la montagne est une chose sainte, qui frappe par sa majesté et sa grandeur, il faut que l'homme se rende digne de sa conquête par une préparation en rapport avec le sujet qu'il aborde ; il faut qu'il se recueille, et quel recueillement plus sublime que celui que donne le danger ! C'est une folie, dira-t-on ; mais c'est une folie nécessaire pour comprendre la montagne et toute sa formidable puissance.

Aussi, après discussion, nous mettons-nous en devoir de chercher un passage sur l'arête que nous avons en face de nous. Notre choix se fixe sur une cheminée excessivement étroite, ou plutôt sur une rainure. Ce chemin permettra de faire un peu de philosophie expérimentale sur le degré de fragilité de la vie humaine. D'ailleurs, Pierre, qui connaît le fond de mes sentiments, est d'avis que ce sera une belle ascension ; toujours enthousiasmé par les difficultés, il déclare que si je me sens le courage d'aborder ce chemin, c'est par là qu'il faut faire le pic ; il dit « par là » avec un ton d'autorité tel que je n'ai plus qu'à m'incliner.

Après nous être reposés un peu, nous nous décidons à laisser nos sacs en cet endroit, car nous y repasserons après être redescendus du pic, puisque nous irons coucher quelque part dans ce thalweg sous une pierre, pour attaquer demain les cheminées que nous avons à notre droite. Il est 3 heures et demie.

La montée se fait d'abord sur un rocher à prise très

réduite, de manière à aller gagner le pied de la cheminée ; puis nous l'atteignons elle-même. Elle est extrêmement étroite ; c'est à peine si nous pouvons nous maintenir dans son intérieur. Nous nous livrons alors à une gymnastique intensive : nous nous moulons sur le rocher de manière à en épouser exactement la forme, et à pouvoir profiter de la moindre saillie qui s'offre à nous. Qu'ils sont bizarres les mouvements que nous faisons ! Tantôt ce sont des écarts énormes, ayant entre nos jambes la cheminée qui fuit au-dessous de nous avec une pente fantastique ; tantôt ce sont des rétablissements sur les phalanges ; tantôt au contraire des rotations savantes sur les genoux placés à la hauteur de nos poitrines. Nous combinons toutes nos connaissances en gymnastique, de manière à profiter de toutes les saillies qui s'offrent à nous, et nous montons, et montons toujours.

Tout à coup notre cheminée se rétrécit extraordinairement ; elle se termine même complètement au pied d'une roche en surplomb. Mais coûte que coûte il faut monter : Pierre tentera l'ascension, tandis que sur l'étroite plate-forme où je suis je lui ferai la courte échelle ; minute inoubliable que celle-là, où je sens mon guide s'arcbouter de tous ses membres sur moi, qui suis déjà d'une solidité douteuse ! Oh ! que mon cœur battait fort, tandis que j'entendais la respiration haletante de mon homme, et que je tâchais, avec mon bâton, de prolonger au-dessus du vide les saillies imperceptibles de la roche, de manière à lui faciliter la montée. « Je suis solide, me dit-il enfin tout à coup, je vais vous envoyer la corde. » Mot admirable que celui qui rassure ainsi ; combien je l'attendais et combien il tardait à venir ! à ce moment les secondes me paraissaient des siècles ! « Ce sont d'abord les piolets qu'il faut passer. — Bon. — Vous y êtes ? tirez ! » et les piolets montent lentement, leurs pointes enfoncées dans un des torons de la corde. Puis

c'est à mon tour; mais, comme je suis un peu sur le côté, je ne puis m'avancer suffisamment pour saisir le bout de corde envoyé; il faut me hasarder sur deux saillies imperceptibles de la roche, et puis, dans cette position critique, m'attacher.

Les prises sont effroyablement réduites, et peu solides; le rocher fuit verticalement au-dessous de moi. Mais la tension d'esprit est telle que je ne remarque rien; toute mon attention se porte sur les mouvements à exécuter. Ce sont alors des mouvements invraisemblables; on n'est jamais aussi fort en gymnastique que dans ces circonstances. Enfin, j'arrive à la hauteur de Pierre, mais un peu à droite, et cela heureusement, car la plate-forme sur laquelle il se trouve est tellement étroite que nous ne pouvons y stationner à deux. Je continue donc la montée quelques mètres encore jusqu'au moment où je trouve une plate-forme convenable, un mètre carré environ; là je m'arrête, et je hèle Pierre, qui en quelques rétablissements est à côté de moi. « Vous pouvez vous détacher », et nous nous détachons, en profitant de ce répit pour reprendre haleine.

Puis de nouveau l'ascension continue avec les mêmes procédés; les prises sont un peu plus larges; nous nous livrons alors au plaisir de flâner un peu dans ces passages; nous nous retournons pour voir au-dessous de nous la pente descendre, nous nous promenons sur les corniches qui nous mènent sur le versant Nord-Est, pour avoir la satisfaction de jeter un coup d'œil sur ces fameuses cheminées, qui du bas nous avaient paru redoutables; maintenant, à l'inspection, elles nous le paraissent beaucoup moins. Enfin voici la cime (2,760 mèt.?): il y a quarante minutes que nous montons et faisons de la gymnastique.

Le versant opposé à celui qui a servi à notre rude escalade est un plateau herbeux peu incliné qui conduit

dans le val del Riou. A notre gauche, c'est-à-dire à l'Est, d'abord le rocher que nous avions pris pour le fameux pic, vu du port de Saldeu, et qui n'est pas lui; celui même sur lequel nous sommes n'est pas lui non plus; ce pic se trouve à notre droite, dans les crêtes que nous monterons demain. Derrière ce rocher, au loin, les pâturages du port de Saldeu, puis le Pedrous et le Carlitte. Au Sud, les hautes montagnes d'Embalire et celles d'Encamp, les Pics dels Regols et de la Tossa Braibal. A nos pieds, le val del Riou, avec ses étangs et ses pâturages. A l'Ouest, le Casamanya (2,736 mèt.), puis la crête et le Pic de l'Estanyo (2,911 mèt.); plus près, les rochers cherchés depuis le matin, qui semblent terriblement hauts; d'ici ils nous paraissent presque aussi hauts que l'Estanyo, ils doivent avoir bien près de 2,900 mètres; ce sont des crêtes déchiquetées qui se profilent superbes dans l'espace. De ces crêtes s'en détachent d'autres qui forment un cirque au haut duquel s'ouvre le col andorran de Ransol. A côté, le Pic de la Serrère (2,911 mèt.), puis un petit cirque à son pied avec un étang, et le col de Ransol de la carte; le Pic de la Coume de Seignac, le Pic de Mil-Ménut, le Pic de l'Homme-Mort, dont le rocher émerge dans l'échancrure d'un port. Au milieu de ce paysage, nous comptons de nombreux étangs : d'abord un au pied du port andorran de Ransol, puis deux aux pieds du port français, puis un autre dans la Coume de Ransol de la carte; tous non marqués sur la carte d'État-Major.

Il est 4 heures un quart; donc, en route pour le retour, qui sera une promenade sur le versant Sud jusqu'au col pierreux, puis une descente dans les éboulis.

A 5 heures nous reprenons nos sacs. Il nous faut maintenant nous préoccuper d'un gîte pour la nuit. Nous sommes à la recherche de l'eau et d'un rocher pour nous abriter; mais le rocher cherché manque com-

plètement; il en est de même de l'eau : force est d'aller à l'étang qui est au pied du port de Ransol, et de la mine de fer (2,560 mèt. ?).

Il est 6 heures. Pas une minute à perdre, si nous voulons nous procurer du bois ; aussi, après avoir déchargé les sacs, nous mettons-nous à la recherche du précieux combustible : quelques instants plus tard, nous revenons au campement avec des genevriers et des rhododendrons que nous avons arrachés avec nos piolets. Le dîner pris, nous nous roulons dans nos couvertures auprès du feu. Nous voyons la nuit arriver majestueuse et lente autour de nous ; les pics découpent encore pendant quelques instants leurs silhouettes sur le ciel, puis tout se fond petit à petit dans le noir, et alors plus rien, aucun bruit ; c'est extraordinairement lugubre ; et nous sommes là, deux hommes, assistant à ce spectacle impressionnant de cette fin de journée si tranquille, nous demandant si nous sommes encore dans ce monde terrestre. Puis, peu à peu, une légère clarté métallique et très douce nous enveloppe et se répand partout : c'est la lune qui apparaît entre deux pics et se précipite dans l'espace. Oh! comme cette clarté met un peu de gaîté dans nos cœurs tristement frappés par ce noir et cette solitude ! Nous essayons de dormir sur cette herbe et ces roches, mais sans pouvoir y parvenir ; il fait trop froid. Nous rallumons alors le feu éteint, et nous passons une partie de la nuit à causer et à fumer ; c'est une veillée d'armes.....

A 3 heures et demie, le lendemain, nous sommes debout avec le jour, pour essayer ce nouveau pic, que la veille nous avons longé et que nous avons étudié. C'est un rocher de granit qui monte terriblement haut et est coupé par de nombreuses cheminées : la projection de sa base sur le cirque dans lequel nous nous trouvons forme un léger arc de cercle ; de nombreux

éboulis sont amoncelés à son pied; son versant Ouest est échancré par une large combe pleine de pierrailles mobiles qui aboutit à un col : c'est là qu'il nous faut tout d'abord monter, ensuite nous aviserons. La montée à ce col est pénible à cause des éboulis de pierrailles mouvantes, et de l'inclinaison de la pente; puis, après quelques taches de neige, nous arrivons au sommet, encadrés entre deux « gendarmes » impressionnants; d'ici, étudions.

A notre gauche, les granits du pic en question montent très haut, et nous offrent leurs faces lisses entrecoupées par quelques rainures. De ces granits se détache vers le Sud une crête dont le versant vu est un vaste éboulis de pierrailles et de sable, qui se prolonge 500 mètres environ, puis s'arrête brusquement en formant un port, dont nous jugeons très mal la profondeur d'échancrure, et qui remonte de l'autre côté jusqu'à 2,911 mètres au sommet de l'Estanyo. En face de nous, dans cette direction, le Grand-Estanyo, un pic d'éboulis avec un peu de neige, puis une crête qui sépare le versant Ouest de l'Estanyo de son versant Nord-Est: c'est la crête qui forme la séparation entre la « montagne » de l'Estanyo et celle de la Serrère. A nos pieds, une vallée très pastorale entrecoupée de grands éboulis, la vallée de Sorteny de la carte, ou plutôt celle de la Serrère. Le Pic de la Serrère est à notre droite; devant nous, bien loin, le revers des grands Pics de Soulcem, la « montagne » de Caraoussans, les Pics de Cataverdis, de Caraoussans, de Tri-Stagnes, de l'Étang Fourcat, etc.; puis, par devant cette ligne d'horizon, la grande coupure de la vallée d'Ordino.

Donc, nous laissons ici les sacs, et nous nous mettons en devoir de commencer l'escalade. Ces rochers ressemblent à ceux d'hier : mêmes corniches dangereusement étroites, mêmes cheminées verticales, mêmes

exercices de gymnastique pour lesquels nos corps ont repris leur souplesse ordinaire; deux fois même nous nous servons de la corde, une fois pour aider la montée sur une paroi absolument verticale qui porte à sa surface des saillies imperceptibles, la seconde fois pour traverser des rochers lisses à pente inclinée qui surplombent un très bel à-pic. Nous changeons plusieurs fois de cheminée en cours de route, les cheminées dans lesquelles nous nous étions engagés ne montant pas jusqu'au sommet, d'où plusieurs pas délicats et des mouvements de gymnastique compliqués; enfin, en cinquante minutes, nous sommes à la cime : il est 8 heures.

Là, nous nous apercevons que ce pic, sur lequel le baromètre donne une cote de 2,880 mètres, est comme celui d'hier une « tose », c'est-à-dire un pic dont une face est terriblement roide et verticale, et dont l'autre au contraire est herbeuse. Quels sont ces deux pics? Nous n'avons pu en savoir le nom ; mais, pour la facilité de l'exposition, nous les appellerons les Pics de la Coume del Riou, Pic A (2,760 mèt.) et Pic B (2,880 mèt.).

La vue du pic B est identique à celle du pic A, sauf en deux points : du pic B, nous dominons tout le côté Est de l'Estanyo; nous étudions ce versant d'éboulis, au pied duquel dort un petit lac très vert. L'Estanyo est un pic facile; le seul versant Ouest est rocheux, aussi est-ce le seul amusant à grimper. Ne pouvant nous offrir cette escalade, vu le manque de temps et de vivres, nous renonçons à son ascension. Puis, la seconde différence est une échappée de vue sur la haute vallée d'Ordino, qui, dans sa partie haute, prend le nom de vallée de Rialb. Le grand pic de ce nom, rouge et menaçant, se dresse au Nord-Ouest.

Ouvrons également là-haut la carte d'État-Major; nous l'étudions, mais nous ne la trouvons pas superpo-

sable à la topographie générale. Tout d'abord les nombreux étangs de la haute vallée de Ransol ne sont pas marqués; ensuite la rivière de la Coume del Riou est beaucoup trop longue, elle ne devrait pas avoir plus d'un centimètre, et devrait être rejetée à gauche de quelques millimètres; les mines de fer ne sont pas à côté de l'étang de Ransol, mais à côté du col coté 2,725 mèt. ; ce col est d'ailleurs trop éloigné du Pic de la Serrère. Le Pic B se trouve à peu près à 200 mètres à l'Ouest d'une ligne droite reliant le sommet de l'Estanyo aux mines de fer de la carte; le Pic A doit se placer entre la rivière de la Coume del Riou et la branche la plus occidentale de la rivière de Ransol. D'ailleurs tous ces noms ne sont pas sur la carte, et ceux que donne la carte sont souvent inconnus dans le pays, ainsi le nom de *rivière de Sorteny* au lieu de rivière de la Serrère.

A 8 heures et demie, nous descendons dans les éboulis du versant Ouest, sur des pentes très raides; nous les coupons transversalement pour aller prendre nos sacs, puis nous traversons quelques taches de neige, et allons déjeuner dans la vallée de la Serrère, à l'étang de Sorteny.

Nous continuons ensuite à descendre jusqu'à la « jasse » de la Serrère ; là nous obliquons à droite, pour traverser un éperon qui sépare cette vallée principale d'une vallée affluente, celle de Sabouillère. Un chemin se présente à nous, nous le suivons jusqu'en face du confluent de la rivière de l'Estanyo, puis nous nous élevons insensiblement sur le versant droit, à travers une forêt de pins, pour gagner un petit plateau, et redescendre dans la haute vallée de Rialb que nous remontons : il est 1 heure.

A 3 heures, nous sommes à la « jasse » de Rialb, au confluent des chemins qui conduisent d'une part au

port de Siguer, et de l'autre à celui de Bagnels .Le Grand Pic de Rialb (2,903 mèt.) est en face de nous ; il nous impressionne. Le comte Russell le prétend d'ascension facile : « Le Rialb, dit-il, est un pic élégant situé sur la frontière, à 2 kilom. Ouest du port de Siguier [Siguer], dont on lui donne parfois le nom ; les pentes méridionales sont d'une douceur extrême, aussi notre ascension fut une promenade sentimentale, bien qu'il soufflât un vent furieux ». Ce jugement, exact pour la face méridionale, ne le serait pas pour la face orientale, qui est celle que nous voyons : au bas, des cônes d'éboulis ; au-dessus, des rochers rouges entrecoupés par des cheminées toutes noires ; c'est très beau, mais cela paraît terriblement difficile par ce côté, et c'est bien tentant ; malheureusement nous sommes à bout de vivres.

Après quelques minutes de repos, nous reprenons nos charges à 3 heures trois quarts, et nous montons résolument les pâturages du port de Siguer (2,594 mèt.).

A 5 heures, nous débouchons au haut du port. Devant nous, la vallée de Siguer avec ses crêtes bizarrement découpées ; à nos pieds et sur notre droite, l'étang Blanc, très bleu, dominé par les granits micacés et affreusement lisses des Pics de Thoumas (2,747 mèt.) et de Thoumasset ; puis une succession de crêtes fantastiques, de rochers qui se dressent verticaux comme des tours, et qui s'appellent Pic de l'Étang-Blanc, Pic du Bouc, etc. Au-dessous de nous, un tout petit étang très bleu et très limpide, à côté de la cabane du port (2,500 mèt.) ; puis un ressaut d'une centaine de mètres, une profonde vallée, et de nouveau le sol se relève en pâturages, en rochers, en éboulis, pour monter jusqu'à 2,612 mètres (Pic-Vieil du Cercle) et 2,683 mètres (Pic de Bourbonne).

Nous descendons jusque dans le fond de cette vallée,

à travers des pentes d'herbes très raides, pour aller passer la nuit à la cabane ou « jasse » de Belestà. Au-dessus de ce gîte se dresse un rocher vertical et lisse. « Si demain matin nous l'essayions? Il est inabordable de front, mais peut-être pourrons-nous le tourner par derrière. — Soit. »

Et nous nous couchons, heureux d'avoir demain à fouler encore un coin superbe des Grandes Pyrénées; heureux aussi de sentir un abri au-dessus de nos têtes. Cette cabane, malgré son peu de confort, nous semble un palais, ce lit de paille nous paraît préférable à tous les lits d'hôtel possibles : il y a trente-six heures que nous n'avons pas reposé.

Aussi le soleil est déjà haut quand le lendemain nous abandonnons notre gîte à 5 heures : en avant pour ce rocher, qui doit être un « gendarme » formidable de la crête. Nous suivons d'abord un lit de torrent, en montant dans les herbes une pente très raide; puis la vallée s'élargit, et voici un étang; mais en même temps notre pic s'abaisse, ce n'est pas un « gendarme », c'est un simple ressaut d'une terrasse rocheuse. « Cela ne vaut pas la peine de monter ici. — Évidemment. Quelle heure est-il? — Sept heures et demie. — Nous n'avons plus d'autres vivres qu'un morceau de pain pour chacun. En face de nous, voici le Pic-Vieil du Cercle, c'est un jeu, montons-y toujours : il ne nous faudra pas plus de trois heures pour monter et redescendre, nous arriverons ainsi à Siguer à 2 heures, et nous pourrons déjeuner. — Soit. »

Ascension facile : d'abord des pâturages, puis un nouvel étang, et enfin le pied même du pic qui est un versant herbeux; une heure et demie de montée rapide nous conduisent à un sommet (2,712 mèt.), formé de blocs énormes de granit.

Belle vue sur la haute vallée de Gnioures, sur les

Pics de l'Aspie (2,745 mèt.), de Tri-Stagnes (2,879 mèt.), de l'Étang Fourcat (2,843 mèt.), puis sur le Pic de Bourbonne (2,683 mèt.) et le Pé-Pélat (2,482 mèt.); mais nos yeux se portent naturellement sur le Pic de Rialb, qui se dresse au Sud, dans le fond d'un cirque parsemé d'étangs, encombré de pierres de granit énormes. Cette face Nord ressemble à la face Est : mêmes éboulis, mêmes rochers lisses, même cheminées tentantes. Il est décidé que notre prochaine course aura ce pic pour objectif, et que nous l'attaquerons par le Nord, en revenant coucher à la « jasse » de Belestà.

A 10 heures, nous sommes de nouveau à la cabane ; nous la quittons immédiatement pour descendre à Siguer, où nous arrivons à 2 heures et demie.

Deux fois la même année, nous sommes revenus dans ces hautes régions, et deux fois le mauvais temps a empêché notre course au Rialb. Une première fois, nous sommes montés jusqu'aux Escaldes, mais le brouillard et la pluie nous ont fait redescendre. La seconde fois, plus heureux, nous avons été plus loin : le premier jour nous avons été coucher à la « jasse » de Lestours, après avoir fait comme entraînement les rochers des Redoneilles (2,290 mèt. ?) et avoir traversé le Pé-Pélat. Mais là, un orage formidable nous a surpris, orage avec rafales de neige : oh ! le vent dans ces hautes régions, comme il parlait majestueusement quand il fouettait et ébranlait notre abri ! Force fut de redescendre encore une fois ; mais le brouillard se mit de la partie, et nous allâmes nous perdre dans les rochers qui dominent le haut des Escaldes. Descente vertigineuse dans le brouillard et sous la pluie ; et pourtant, nous marchions et marchions toujours, glissant sur les rochers lisses, nous arrêtant de deux coups de talon sur des terrasses herbeuses en surplomb sur le vide, descendant des couloirs d'herbe à pente fantas-

tique, nous cordant et nous décordant successivement. Rude descente !

Que faut-il conclure de ces quelques pages? C'est que les Pyrénées sont essentiellement diverses et trompeuses : elles sont à la fois faciles et difficiles, suivant le côté par lequel on les attaque. Sur un même pic, on pourra trouver un versant ridiculement facile, un autre très difficile, un troisième enfin impossible. C'est cette étude des rochers et des versants délicats qui fait à l'heure actuelle le charme des courses pyrénéennes, et qui permet au grimpeur de goûter les sensations émotionnantes des chemins neufs ou peu connus.

Vicomte Jean d'Ussel,
Membre du Club Alpin Français
(Section du Sud-Ouest).

XII

LES CASCADES DE GIMEL

(par M. Gaston Vuillier)

Nous avons eu la joie, en ces derniers temps, de voir enfin des poètes et des hommes politiques se préoccuper de la protection des beautés naturelles de la France, gravement compromises déjà par l'Industrie, s'associer et unir leurs efforts pour les défendre.

Il était grand temps d'aviser, d'inviter les pouvoirs publics à une intervention énergique. Nous assistons en effet à un spectacle tout à fait incohérent : nous allons en foule et à grands frais visiter à l'étranger des sites remarquables, tandis que nous les laissons détruire dans notre propre pays !

« Nos Musées, dit M. Charles Beauquier dans l'exposé des motifs d'un projet de loi soumis à la Chambre, sont d'un entretien extrêmement coûteux ; nous tenons à y réunir les œuvres des plus grands maîtres, pour la jouissance et l'éducation artistique de tous ; et nous laissons commettre des actes de vandalisme dans nos « musées naturels », dans cette splendide collection de sites pittoresques que renferme la France ! Étrange contradiction ! L'État veillera avec un soin religieux sur un tableau de maître qui représentera un paysage, et il en laissera détruire, sans s'émouvoir, le magnifique et irréparable original !

« Nous connaissons en Franche-Comté, dit encore M. Beauquier, une glacière naturelle. Son orifice

La Grande cascade à Gimel, dessin de G. Vuillier, d'après nature.

immense laisse apercevoir, à l'extrémité d'un terrain en pente rapide, une vaste grotte dont d'énormes colonnes de glace semblent soutenir la voûte. Jadis, on accédait à cette caverne étrange par un sentier à travers la forêt. Aujourd'hui, devant l'entrée même de la glacière, les arbres sont coupés, et sur le sol nivelé on a bâti une auberge. Ce ne serait encore rien ; mais la commune, propriétaire du bois, a voulu exploiter la glace naturelle, d'autant plus abondante que les étés sont plus chauds, et pour qu'on ne vienne pas lui dérober son bien, elle a clos l'entrée de la caverne par une horrible palissade de traverses de chemin de fer. »

Le même sort attend toutes les sources et les moindres cascades. L'ingénieur les guette ; elles sont de l'électricité pour lui, et une électricité souvent à bon compte.

M. Beauquier, dit le journal l'*Éclair*, ne voudrait pas qu'on le crût un ennemi des usines et des fabriques. Mais n'y a-t-il pas place pour tous au soleil? Il faut des fabricants, des constructeurs, des entrepreneurs à notre pays ; mais ne gardera-t-il pas ses poètes, ses artistes : et tout le monde ne devient-il pas touriste aujourd'hui ?

En Angleterre, une Société a les mêmes soucis que M. Beauquier et ses collègues. En Allemagne, le Landtag prussien a retenti des mêmes plaintes. En Belgique, le gouvernement a pris des mesures générales. Les États-Unis mêmes n'ont pas voulu rester en arrière. Ne parlons pas de la Suisse, qui vit presque exclusivement de ses beautés naturelles. Plusieurs de nos départements en pourraient vivre aussi ; et c'est ainsi, termine l'*Éclair*, que l'intérêt trouve son compte où l'on ne croirait trouver que le plaisir des yeux.

Voici plus de cinq années déjà, et par conséquent longtemps avant le généreux émoi qui vient de se mani-

fester, nous faisions nous-même un appel pressant au Club Alpin Français, à la Société de Géographie, à la Société des Artistes Français, pour sauver d'une destruction imminente les belles cascades de Gimel, une des merveilles de la France centrale.

Partout on répondit avec empressement à notre appel, je dois le dire. La presse de province nous seconda vaillamment, et enfin, grâce aux persévérants efforts et au dévouement de M. Charles Durier et de mon vieil ami Schrader, notre actuel président, le projet qui tendait à faire consacrer un acte de vandalisme fut arrêté dans les bureaux mêmes du Ministre du Commerce, au moment où il allait recevoir une consécration officielle.

Gimel nous touchait de près, nous aimions sa beauté sauvage, et, étant fréquemment sur les lieux, il nous était plus facile de surveiller et de combattre les tentatives avides qui menaçaient de l'anéantir.

La préservation de ces cascades ne fut pas obtenue sans luttes ardentes dans le pays même. Les industriels qui voulaient perpétrer l'acte barbare avaient excité contre nous la population naïve, crédule et un peu arriérée des montagnes de la Corrèze. J'entends encore les cris menaçants et furieux qui m'assaillirent quelquefois lorsque je traversais le village à cette époque ! Un instant mes amis ne me crurent plus en sûreté là-bas. Mais je fis bravement tête à l'orage, il se dissipa et les beaux jours de calme revinrent.

Maintenant Gimel me touche de plus près encore, et les cascades, après une intervention personnelle et décisive, sont sauvées à tout jamais. Nous verrons se dessiner encore dans l'embrun et dans l'éclatante écume les couleurs de l'arc-en-ciel qui symbolisent de beaux jours à venir, et les amoureux berceront leurs secrets ou leurs rêves à « l'éternelle rumeur » des eaux.

Vieille femme de Gimel, dessin de G. Vuillier, d'après nature.

L'étang Laborie à Gimel, dessin de G. Vuillier, d'après nature.

Gimel est unique en ce sens qu'il résume des beautés multiples et tout à fait diverses.

Ce qui ajoute encore à l'avenir de Gimel, c'est la facilité de l'accès, sa proximité des grandes voies ferrées, de villes importantes. Le village est solitaire, et cependant il est à la distance de 1,500 mètres seulement de la station qui porte son nom. Douze kilomètres à peine le séparent du chef-lieu du département, et des chemins en préparation, réduisant encore le parcours, permettront aux voitures de traverser de belles forêts, doublant ainsi le charme de la promenade.

Les touristes commencent à s'y rendre, la progression est même considérable. Ainsi, dans le courant de l'année qui vient de s'écouler, sans réclame et sans publicité aucune, on a compté seize cents visiteurs, alors que l'année précédente il en était venu entre cinq et six cents.

Gimel fut toujours renommé pour son aspect farouche: « c'est un lieu terrible et pierreux, malaisément productif et assez mal peuplé », disait déjà au moyen âge Jacques de Monceaux, seigneur de Bar.

Gimel en ce temps guerroyait, tantôt contre les Anglais, tantôt contre ses voisins, et supportait des sièges; ses co-seigneurs se plaisaient aux coups de main, plaçant le succès au-dessus de la morale, selon les idées de Philippe de Commines et du sire de Lescun, des sages cependant.

Deux châteaux fortifiaient la ville. L'un d'eux, qui en défendait la base, a complètement disparu ; ses linteaux, ses fenêtres à meneaux, ses cheminées de granit aux grossières moulures, sont encastrés çà et là dans les murs des chaumières. En lui empruntant des matériaux de construction, les paysans l'ont peu à peu démantelé. De l'autre château, il ne reste plus que des ruines informes et un donjon branlant qui domine encore le village.

La population, égarée un instant, comprend mieux aujourd'hui ses véritables intérêts, car en signant l'abandon de leurs droits, pour une somme dérisoire, les riverains consacraient la ruine de leur pays, désormais sans avenir.

Un syndicat d'initiative, ayant pour but de mettre en valeur les beautés naturelles de la Corrèze, qu'on a appelée « une petite Suisse française » et qu'on eût appelée avec plus de raison « une petite Écosse », vient de se constituer. Cette tentative, à laquelle j'ai eu l'honneur d'associer mon nom, mérite tous les encouragements. Mais ne vient-elle pas trop tard ? Se manifestant plus tôt, cette Société aurait pu rendre les plus grands services, faire les efforts que nous avons faits nous-même à Gimel et sauver ainsi le « Saillant », aujourd'hui détruit à tout jamais, le « Saut de la Virole » dont l'industrie vient de s'emparer.

Les beaux paysages, les sites remarquables ne manquent pas toutefois en Corrèze ; il lui reste des horizons d'une incomparable poésie, des étangs, des forêts, des ruines de fière allure. Mais ces paysages et ces monuments ne sont pas menacés, et d'ailleurs offrent-ils un suffisant attrait pour le tourisme ? Nous ne le pensons pas.

L'œuvre barbare, irréparablement destructive, a été consommée malheureusement aux plus beaux endroits, et seul Gimel reste, diadème d'éblouissantes perles ceignant le front du vieux Tulle.

Gimel est incomparable : il a trois bonds écumants, une gorge infernale, des horizons, des étangs, comme l'étang Laborie, dont les uns sommeillent sous les chênes, d'autres sous les pins, et d'autres enfin sous les bouleaux et au milieu des landes. Il possède une ruine enguirlandée de lierre qui évoque les plus moyen-âgeux souvenirs.

L'homme passe vite, et, sans attendre que l'œuvre du temps s'accomplisse, il détruit. S'il édifie, c'est souvent sur des ruines ; on retrouve partout les traces de ses luttes, de ses passions, de ses haines.

Gimel est aujourd'hui un pauvre bourg de la Corrèze, dont les beautés étranges et le pittoresque commencent

Vieille maison a Gimel, dessin de G. Vuillier, d'après nature.

enfin à être connus et appellent tous les ans, nous venons de le voir, des visiteurs de plus en plus nombreux. C'est une des curiosités de la France centrale.

Aux alentours, le pays a conservé un peu de l'aspect « terrible et pierreux » qui avait frappé le seigneur de Bar. Le torrent ceint toujours le promontoire sauvage où le village est accroché. Il le borde d'un côté en une inflexion gracieuse, murmurant doucement sous les aulnes, à travers les cailloux et les mousses. Mais à

l'autre versant du promontoire les eaux s'écroulent tout à coup dans une profonde échancrure, écumantes et pleines de clameurs.

En se penchant sur un vieux pont enguirlandé de lierre, qui enjambe le torrent tout juste au-dessus de la cascade, on domine cette affreuse déchirure où l'eau s'engouffre et se précipite d'une hauteur de plus de quarante mètres. L'éternel mugissement de cette belle chute, le « Saut », comme on l'appelle, emplit la gorge; l'embrun qu'elle dégage s'élève dans les airs et souvent, aux jours de soleil, le visiteur est nimbé par un arc-en-ciel.

Après un orage, le spectacle est d'une tragique horreur ; une trombe d'eau s'engouffre et s'écroule entre les noires parois des rochers où elle se déchire, se broie ; des coup retentissants, des chocs formidables ébranlent le promontoire de pierre qui supporte le village.

Lorsqu'on est placé plus bas, et en face, sur une pente, la cascade se déroule avec tous les accidents du roc qui l'entravent et l'obligent à se diviser en trois bonds prodigieux avant de s'étaler et de s'abîmer dans un gouffre.

Au sortir de l'abîme, le torrent fuit sous les aulnes et les prunelliers, mais bientôt le sol de nouveau subitement lui manque. Ici la cascade est gracieuse, elle roule le long d'une paroi, en un couloir naturel, d'où son nom de « Redole » en patois limousin. Mais si la blanche gerbe se dessine avec grâce, le paysage qui l'encadre est du plus sauvage caractère. C'est un vaste entonnoir entouré de falaises abruptes où se suspendent quelques arbres accrochés aux fissures du roc ; frissonnants et comme effarés, ils se balancent sur le gouffre noir.

Mais la masse écumante a repris sa course, et, après qu'elle s'est heurtée à des blocs et qu'elle a jailli en cascatelles, un troisième précipice s'est ouvert devant elle.

Là elle glisse le long d'une haute paroi en formant une nappe d'une éclatante blancheur, et de nouveau elle disparaît dans une sombre cuve de granit.

La Redole, cascades de Gimel,
dessin de G. Vuillier, d'après nature.

Après ces éblouissantes apothéoses dans la radieuse lumière, ces effondrements en des abîmes d'épouvante, le torrent disparaît sous les arbres dans les noirceurs de

« l'Inferno ». C'est bien l'enfer, le « lieu terrible et pierreux » du seigneur de Bar.

De toutes parts les pentes qui accompagnent les sinuosités de ce sombre défilé se hérissent de roches violâtres, tigrées de soufre, plaquées de taches livides. Çà et là s'ouvrent des couloirs latéraux, précipices encombrés de blocs de rochers et de châtaigniers noueux qui dévalent et moutonnent.

Un promontoire, muraille de pierre, coupe l'abîme ; à sa cime s'élève un campanile ruiné, enguirlandé de lierre ; au-dessous, sur la paroi, est une étroite caverne. C'est là que vécut et mourut saint Dumine, un guerrier du temps de Clovis devenu anachorète.

La légende raconte que saint Dumine, fils d'une riche famille, avait embrassé le métier des armes. A la mort de son père, il avait quitté le service du roi pour se retirer auprès de sa mère dont il consolait la vieillesse. C'était vers le temps où, sur les bords de la Vienne, une biche d'une merveilleuse grandeur sortit tout à coup d'un bois et indiqua un gué que le roi Clovis cherchait ; c'était aussi vers le temps où, pour éclairer sa marche nocturne, un globe de feu s'alluma miraculeusement au sommet de l'église Saint-Hilaire de Poitiers.

L'ennemi étant devenu menaçant, Dumine avait repris son épée pour rejoindre l'armée de Clovis dans la plaine de Vouillé, où le roi des Visigoths trouva la défaite et la mort.

Son devoir accompli, le guerrier s'empressa d'accourir auprès de sa vieille mère, mais un parti d'ennemis l'avait saisie et emportée. Après bien des recherches, après bien des péripéties, Dumine la retrouva, mais morte et les mamelles coupées. Il faillit devenir fou de désespoir. Mais comme il était très pieux, il invoqua les consolations divines, prit le cilice et voyagea. Il visita successivement Rome et Jérusalem. Puis, on ne sait

comment, il devint l'ermite des solitudes de Gimel; il avait choisi l'étroite grotte du rocher de Braguse, dans l'Inferno, où il s'était établi.

Saint-Étienne de Braguse, dessin de G. Vuillier, d'après nature.

Au sommet du rocher, il édifia un pieux oratoire. Au XIIe siècle, cet oratoire abritant son tombeau fut rebâti et devint une église paroissiale. Les femmes n'y avaient point accès, raconte Bonaventure de Saint-Amable dans

les *Annales du Limousin.* Et, d'ailleurs, leur rôle à Braguse fut toujours néfaste, disent les vieilles légendes. D'après la tradition, une des cloches du campanile, s'étant détachée, avait roulé sur la pente et était tombée dans le gouffre, au bas des roches. A grand'peine on était parvenu à la retirer, et on avait presque atteint la chapelle en la hissant, lorsque des femmes, voulant aider les travailleurs, tirèrent aussi sur les câbles. Mais, tout à coup, se prenant à rire aux éclats, elles lâchèrent prise, et la cloche, de nouveau, roula dans le gouffre, où elle disparut à tout jamais.

Maintenant, la chapelle est abandonnée ; c'est la chapelle des tombes solitaires, car son clocheton, béant comme un grand orbite vide, s'ouvre sur des sépulcres épars. Çà et là, parmi les ronces, les orties, le lierre rampant, gisent des pierres tombales rongées par le lichen, ornées encore de grandes croix héraldiques. C'est là que les hauts et puissants seigneurs de Gimel venaient dormir leur dernier sommeil. L'écusson des sires de Lentilhac rougit encore les murailles de la chapelle abandonnée. C'est l'écusson des ruines : on le retrouve dans les débris d'une salle du vieux château, il fleurit dans une chapelle de l'église du bourg. Écusson rouge, sanglante image, fleur d'amour ou fleur de haine, éclose dans le sang des combats, et dont les longs jours écoulés n'ont pu flétrir l'ardent éclat. Sous la Terreur, les vieux tombeaux du promontoire furent profanés. Les cadavres qui reposaient depuis des siècles sous le campanile solitaire furent arrachés de leurs sépultures, et durant des années les ossements blanchirent sous le soleil et sous les averses.

Depuis ce temps, Braguse inspire l'effroi aux descendants des profanateurs. Ils n'osent, le soir, s'y aventurer, redoutant les fantômes qui le peuplent. Des plaintes étouffées montent du torrent, disent les paysans, du

torrent qui regarde étrangement à travers les branches. Dès que vient le crépuscule, et jusqu'au petit jour, les pêcheurs et les pâtres entendent les arbres décharnés chuchoter les prières des agonisants.

Cette chapelle déserte, que les âmes troublées peuplent de visions, eut des jours de splendeur et fut en grande vénération dans tout le Limousin. Elle abritait les reliques que le guerrier anachorète avait rapportées d'Orient. Deux des reliquaires qui les renfermaient ont échappé au vandalisme et à la cupidité des époques mauvaises. Ils appartiennent à la fabrique paroissiale de Gimel et sont conservés au presbytère.

La châsse, du XIIe siècle, œuvre de Limoges, est une véritable merveille. Ses émaux brillent d'un vif éclat, et les sujets qui ornent ses faces montrent une rare entente de la composition. Le buste reliquaire de saint Dumine, provenant également du pieux trésor de la chapelle, est en argent repoussé, doré aux cheveux et à la barbe. Il porte sur la poitrine les armes de Gimel en argent émaillé. Un des seigneurs avait fait façonner ce buste en métal précieux et de grandeur naturelle pour y enfermer le crâne du saint.

L'abandon est venu pour le promontoire vénéré ; il atteint les choses comme il atteint les êtres. Dans la chapelle profanée, dont les pierres une à une roulent dans le torrent, les pèlerins ne pénètrent plus dévotement aujourd'hui, mais la ronce épineuse rampe sur le seuil de la vieille porte romane mordue par les gelées, comme pour en défendre l'accès aux impies, et seul le vent d'hiver y passe avec de sinistres hurlements.

En songeant au présent, en évoquant le passé, on fait là de tristes réflexions sur les destinées, car la ruine la plus modeste parle le même langage décevant que les restes des plus magnifiques monuments de l'antiquité.

Mais la nature fleurit toujours pour nous comme une espérance, même sur les tombeaux, et, dans le tragique abîme de l'Inferno, que d'heures délicieuses j'ai passées par les matinées du printemps ou de l'été ! Tout au fond, dans les ramures, les rayons du soleil filtraient en pluie d'argent, les oiseaux chantaient dans les branches, et les fleurs entr'ouvraient leurs calices où perlaient des gouttes de rosée.

Combien j'aimais m'y recueillir aux premières heures du jour ! Les soirs, il semble, ont des langueurs maladives, ils agonisent, et se meurent ; les premières clartés du jour naissant restent pour moi idéalement pures.

« Les feuilles tombent des grands hêtres, m'écrivait un ami habitant une solitude. Ce soir, elles bruissent étrangement sous mes pas... Elles se plaignent, on dirait. Ne seraient-elles point tout à fait mortes? Le soleil est couché, l'ombre est venue, et, dans ce bois où le vent souffle, il me semble entendre la symphonie... la *Symphonie fantastique* du grand Berlioz. »

Moi, ce jour-là, au matin, j'écoutais chanter au fond de l'Inferno. Je voyais un rayon filtrer entre deux cimes et venir franger de rose l'écume d'une cascatelle ; puis, un merle sautilla un instant dans la mousse, siffla et disparut. Et combien c'était frais, doux et reposant !

En ma rêverie, j'évoquais la nymphe qui s'entretenait avec Numa Pompilius dans la grotte sacrée où l'eau de la cascade « à la robe ourlée d'écume, au voile flottant de vapeurs irisées », prenait pour lui l'apparence d'une jeune femme. La nymphe Egérie avait une voix de cristal, musicale et divine, qu'accompagnaient les vagues murmures de la forêt.

Je songeais à cette eau courant devant moi sous les feuilles. « C'est, me disais-je, la fille des nuées, la grande exhalaison de la terre, la grande haleine de la mer

qui vient caresser nos montagnes, rafraîchir nos bruyères, filtrer mystérieusement dans le granit. La voici s'égouttant d'une roche, miroir discret où s'abreuvent les oiseaux.

« Elle suit maintenant, avec lenteur, les sinuosités de la pente, recueillant les gouttelettes qui frissonnent sous les brins d'herbe et les fleurs, et se détachent une à une en perles irisées. Puis elle gazouille dans les prés, sa vie s'accentue, elle a des violences, elle éclabousse les roches. Parfois elle sommeille un instant, comme lasse, entre les berges, en des coins de mousse. Mais ce calme est trompeur; la voici grondante, en fureur, il semble, souffletant le roc, ébranlant la montagne, s'écroulant pleine de clameurs et de mugissements, éblouissante, formidable en cet Inferno où j'ai pénétré.

« Elle ira au loin s'endormir dans l'immensité d'azur pour reprendre le cycle éternel et mystérieux des choses d'ici-bas.

« Mais, gouttelette bénie caressée par les fleurs, ruisselet où s'abreuvent les oiseaux, torrent hautain, cascade éblouissante, rivière épanouie, elle aura passé, toujours féconde, apportant la vie, le charme et la gaieté partout et jusque dans cet abîme de l'Inferno, dans ce lieu « terrible et pierreux » où j'aime tant venir ! »

GASTON VUILLIER,
Membre du Club Alpin Français
(Section de la Corrèze).

XIII

UN COIN D'ANDALOUSIE

DE MALAGA A GIBRALTAR ET DE LA COTE A RONDA

(PAR . GEORGES MARTIN)

Les touristes qui vont en Andalousie bornent généralement leurs visites à quelques grandes villes : Séville, Grenade et Cordoue, plus rarement Malaga, Cadix et Ronda, et ne se doutent guère qu'il peut être intéressant de sortir de ces sentiers en quelque sorte battus et de parcourir le pays. Mes occupations m'ayant plusieurs fois amené dans cette contrée, j'éprouve un véritable plaisir à raconter ce que j'ai vu dans une des plus belles parties de la province de Malaga.

Je ne veux d'ailleurs parler ni de Malaga, ni de Gibraltar, ni de Ronda, mais seulement de la région inconnue des touristes qui s'étend entre ces trois villes.

Je ne m'attarderai pas non plus à décrire, malgré son pittoresque, la voie ferrée qui part de la station d'embranchement de Bobadilla et descend à Malaga en empruntant la gorge étroite du Guadalhorce. La rivière traverse un défilé de montagnes calcaires si resserré que c'est à grand peine qu'elle s'est frayé un passage. Elle se précipite entre deux escarpements verticaux de plusieurs centaines de mètres de hauteur, qui ne laissent de place qu'au torrent, et sort du défilé en entaillant une immense paroi plate et presque verticale.

Au débouché de la gorge, le paysage change. Dans la vallée, d'abord assez étroite, puis s'élargissant peu à peu jusqu'à former une grande plaine, on peut admirer la plus belle végétation. Les flancs inférieurs des montagnes sont couverts d'oliviers; le fond de la vallée n'est guère qu'un verger d'orangers et de citronniers, dominé par quelques palmiers élancés. Auprès du lit de la rivière, les buissons de lauriers-roses charment en mai et juin par leur parure de fleurs. Cette vallée aboutit à la grande plaine à l'Est de laquelle est Malaga.

Fidèle à mon programme, je ne décrirai pas la ville de Malaga, et j'en sortirai immédiatement par la route de Cadix.

Cette route, assez bonne dans son ensemble, n'est construite que jusqu'à l'embouchure du Guadiaro, à une trentaine de kilomètres avant Gibraltar. Elle traverse d'abord en ligne droite la plaine du Guadalhorce parallèlement au rivage, et est bordée d'eucalyptus et de peupliers au blanc feuillage. Des deux côtés s'étendent des champs bien cultivés de vignes, de céréales, de cannes à sucre et de sorgho. On ne peut se faire une idée du mouvement et de l'animation de cette route, où circulent incessamment des piétons, des ânes, des cavaliers, et aussi des charrettes du pays, très légères et à deux roues, aux flancs fermés par des nattes, traînées par un, deux ou trois chevaux, mulets ou ânes, souvent recouvertes d'une bâche, et dans lesquelles s'entassent un nombre invraisemblable de personnes.

Aux deux tiers de la traversée de cette plaine, à 6 ou 8 kilomètres de Malaga, près d'une sucrerie qui est la seule d'Espagne, et probablement d'Europe, où l'on travaille le sorgho, la route franchit le Guadalhorce sur un pont en fer. La rivière roule abondamment en toute saison une eau jaune. Dans les champs, de petites constructions blanches abritent des pompes à

vapeur qui puisent l'eau dans la nappe du sous-sol pour alimenter des canaux d'irrigation, et donner ainsi la vie et la fertilité à cette belle campagne.

La route se rapproche des montagnes, et bientôt commence à monter à flanc de colline, au milieu de champs de cannes à sucre et de beaux vergers d'oliviers, avant d'atteindre le village de Torre Molinos (Tour des Moulins). Entre temps, la vue s'étend sur la mer, sur les collines et montagnes de la côte. Collines et montagnes sont dominées par les neiges éternelles de la Sierra Nevada. Le rivage dessine une sorte de grande baie très largement ouverte, au fond de laquelle est Malaga. La mer et le ciel bleus, la plaine verte, les montagnes plus ou moins pelées, dominées par la blancheur des neiges, forment un spectacle d'une grande beauté.

Le village de Torre Molinos, construit sur une sorte de promontoire qui termine à l'Ouest la baie de Malaga, tire son nom des moulins alimentés par les belles sources qui fournissent l'eau à la ville de Malaga. Les montagnes qui le dominent au Nord le protègent des vents froids et lui donnent un climat presque africain.

Il y a peu d'années encore, la grande route subissait une interruption à partir de Torre Molinos, et l'on était obligé de prendre un chemin de montagne, si mauvais que les voitures devaient être de construction particulièrement solide pour ne pas y être brisées en miettes.

La première fois que j'ai été dans ce pays, j'étais accompagné d'un Français habitant Malaga, lequel me fit remarquer que, pendant que nous gravissions péniblement une rue du village, nous ne voyions aucune femme : « Toutes, me disait-il, rentrent dans leurs maisons pour ne pas voir des étrangers et ne pas en être vues ». Nous passâmes près d'une fontaine où des femmes lavaient leur linge, ou puisaient de l'eau. Toutes détournèrent la tête. On ne croirait pas qu'il y a plus de quatre siècles que ce pays a été reconquis sur les Musulmans.

L'ancienne route montait jusqu'à une altitude de 300 mètres environ à un village portant le nom bien caractéristique de Benalmadena. Il y a quelques années, m'a-t-on dit, deux ou trois Français y firent fortune dans la culture des primeurs. La descente était encore plus rapide que la montée. A un tournant de la route, on voyait tout à coup apparaître un homme sortant, d'une sorte de caverne. Immédiatement tous les souvenirs de brigands espagnols revenaient à la mémoire; mais l'homme n'avait pas d'escopette. C'était simplement le receveur du péage destiné soi-disant à l'entretien de la route. A en juger par l'état du chemin, qui ressemblait à un sentier de chèvres, les recettes ne devaient pas être bien élevées.

Aujourd'hui il n'y a plus de péage, et, par contre, la route est excellente. Elle longe la mer, à une hauteur variable ne dépassant pas trente mètres, souvent au-dessus de rochers noirâtres sur lesquels l'eau se brise avec fracas.

A proximité du chemin se voient de place en place des terrassements, voire des tunnels. Ces travaux, qui durent depuis plus de vingt ans, sont ceux d'une ligne de chemin de fer, construite pour le compte du gouvernement espagnol et qui doit relier Malaga à Cadix. A des intervalles de plusieurs mois, l'entrepreneur met sur les chantiers une ou deux équipes, fait constater les dépenses par l'ingénieur des ponts et chaussées, et se les fait rembourser très cher.

Après avoir parcouru une plaine et traversé successivement deux villages de pêcheurs aux maisons basses, blanchies à la chaux et d'un aspect propre, la route arrive à une rivière à un peu plus de 30 kilomètres de Malaga. Un pont avait été projeté, les matériaux rendus à pied d'œuvre il y a une vingtaine d'années; mais les matériaux sont toujours là, le ciment a durci dans ses barils, et... l'on passe la rivière à gué.

Lorsque l'eau est basse, ce n'est là qu'un incident de voyage ; mais, après les pluies, le niveau monte rapidement, et la traversée est quelquefois difficile. J'ai vu une grosse charrette traînée par six ou huit mules attelées en flèche, embourbée et à moitié renversée, que l'on avait toutes les peines du monde à relever. Pour exciter leurs bêtes, les conducteurs s'étaient mis à l'eau (c'était en janvier) et en avaient jusqu'à la ceinture. J'ignore s'ils auront pu effectuer le sauvetage et dégager leur charrette, n'ayant pas eu le temps d'attendre le résultat de leurs efforts. Parfois la rivière est si haute que la traversée est tout à fait impossible. Lorsque l'on vient de Malaga, il n'y a que demi-mal ; on en est quitte pour coucher au village de Fuengirola. Mais de l'autre côté de la rivière la première auberge, et quelle auberge ! est à une dizaine de kilomètres, et la première maison est à près d'une lieue et demie.

La traversée du Rio de Fuengirola est d'ailleurs fort pittoresque. La rivière, bordée d'arbres et de cultures, sert de lavoir aux femmes du village ; son embouchure est dominée sur la rive droite par un grand château-fort en ruines qu'on appelle dans le pays le « Château de la Marquise », et derrière Fuengirola s'élève une chaîne montagneuse assez haute, la Sierra de Mijas. C'est celle dont on a suivi la base depuis Torre Molinos.

Après avoir franchi le Rio de Fuengirola, on entre dans une région très triste, à laquelle la mer seule apporte un élément de vie. Pendant plusieurs kilomètres, on ne rencontre aucune maison, et l'on suit la mer au pied d'ondulations de terrain couvertes de broussailles basses, parmi lesquelles dominent les palmiers nains et les cistes. Il n'y a à noter dans cette partie de la route que les tours de guet surveillant la côte, dont quelques-unes datent du temps des Maures, et le phare de Torres Cabrera, marquant l'extrémité du pro-

montoire de ce nom, après lequel la côte, qui s'orientait du Nord-Est au Sud-Ouest, s'infléchit nettement à l'Ouest. Au bout de quelque temps, on cesse même de voir la mer. Le caractère sévère de la route se maintient presque jusqu'à la ville de Marbella, à près de 60 kilomètres de Malaga. Quelques rares maisons y sont espacées de plusieurs kilomètres. A l'approche de Marbella, deux ou

Traversée du Rio de Fuengirola, photographie de M. Georges Martin.

trois bois de chêne-liège et de pins modifient seuls la tristesse de la brousse.

Enfin, à un tournant de la route, apparaît toute la grande baie formée par la courbe de la côte jusqu'à Gibraltar. L'aspect est merveilleux. On raconte qu'Isabelle la Catholique, en arrivant dans cet endroit, s'écria : « Que mar tan bella ! » De cette exclamation a tiré son nom la petite ville de Marbella. L'œil suit le contour du rivage, qui s'infléchit peu à peu dans la direction du midi et se termine par le rocher aux trois pointes de

Gibraltar. Plus loin encore on distingue, par les temps clairs, la côte d'Afrique, le Djebel Mousa qui fait pendant à Gibraltar, les montagnes de Tétouan, neigeuses jusqu'en juin, et celles du Rif. De falaises nulle part, mais partout une plage de sable ininterrompue et un pays verdoyant avec des bouquets d'arbres, derrière lequel s'étagent plusieurs plans successifs de montagnes. Le sommet le plus rapproché, la Concha, qui dépasse, je crois, 1,200 mètres, domine la petite ville de Marbella et montre les arêtes tranchées de ses couloirs rocheux. Une mine de fer est exploitée dans les flancs de cette montagne.

A partir de ce moment, et pendant environ 30 kilomètres, la route traverse un pays superbe. Les deux extrémités de cette belle région sont à peu près marquées par la ville de Marbella et par celle d'Estepona, le centre par l'exploitation agricole et sucrière de San Pedro Alcantara. Plusieurs petites rivières, ou plutôt plusieurs torrents, vont des montagnes à la mer, s'étalant près de leur embouchure en un vaste lit de cailloux. Entre elles, les cultures les plus riches et les plus variées se succèdent sans interruption : blé, orge, cannes à sucre, betteraves, maïs, fèves, arbres fruitiers, orangers, figuiers, grenadiers, vignes. Quelques bois ou bosquets d'eucalyptus et de pins donnent de la variété au paysage, et, au sortir de Marbella, la route est bordée des deux côtés pendant plusieurs kilomètres par de beaux eucalyptus.

San Pedro Alcantara, qui était le but de mes voyages dans ces parages, est le centre d'un vaste domaine de plusieurs milliers d'hectares d'un seul tenant et sans enclaves, qui formait autrefois une « colonie ». Ce mot a besoin de quelques explications. Une ancienne loi, en vue de favoriser les défrichements et le développement agricole du pays, décida que les domaines consti-

tués dans certaines conditions jouiraient, pendant un certain nombre d'années, des droits coloniaux, c'est-à-dire de l'exemption des impôts et de la dispesne du service militaire. Cette disposition a été fréquemment appliquée en Espagne, où l'on compte encore aujourd'hui un grand nombre de « colonies ». Le domaine de San Pedro Alcantara, créé autrefois sous cette forme par le maréchal Concha, en conserve le nom, mais les droits coloniaux n'y existent plus. On y cultive la canne à sucre, comme sur toute la côte, et aussi la betterave sucrière, qui fournit à la fabrique une seconde campagne après celle des cannes. D'ailleurs, la betterave, qui se sème en France au printemps pour se récolter en automne, se sème à San Pedro en octobre, novembre et décembre, pour se récolter en juin et juillet, parfois même en mai.

J'ai bien des fois parcouru dans tous les sens ce vaste domaine, et toujours avec un nouveau plaisir. Mais c'est surtout dans les parties hautes, non cultivées, non labourables, servant uniquement de pâturage, que le pittoresque se rencontre. Les montagnes porphyriques couvertes de brousse, avec quelques pins et chênes-liège, sont assez abruptes, et les creux sont tapissés de lauriers-roses étalant en mai et juin leur luxuriante parure.

Le domaine est traversé par trois torrents, dont toute l'eau est captée pour l'irrigation, et qui portent des noms bien caractéristiques : le Guadaïsa, le Guadalmina, le Guadalmansa. Un village voisin, qui domine le cours du Guadalmina, s'appelle Benahavis. Les souvenirs des Maures s'accusent ainsi dans les noms géographiques.

Avant les Maures, les Romains ont laissé des traces de leur passage. Parfois, en creusant le sol, on ramène à la surface des monnaies romaines, et au bord de la mer se dresse une ruine romaine: c'est une construction circulaire laissant voir des voûtes en ruines, d'où son nom de « Bovedas », qui signifie caves.

Le point le plus beau peut-être de ce coin de pays est le défilé des Angosturas, traversé par le Rio Guadalmina. Le torrent se précipite en cascades au milieu des roches dolomitiques, et y perd le peu d'eau qu'il roule encore au

Vallée du Guadalmansa,
photographie de M. Georges Martin.

cœur de l'été. Du chemin de Benahavis, qui le domine sur la rive droite, c'est à peine si parfois on aperçoit l'eau qui se brise sur les roches. Une grosse pierre formerait un pont naturel pour aller d'une rive à l'autre, si les flancs de la gorge n'étaient trop escarpés pour qu'on puisse y descendre.

Avant d'entrer dans le défilé, le torrent forme quelques petits bassins naturels dont l'un porte le nom de Bain des jeunes filles (Baño de las Doncellas).

« Du temps des Maures, dit la légende, des princesses arabes aimaient à se baigner dans cet endroit pittoresque, sans se douter qu'un seigneur du voisinage, caché derrière un rocher, se plaisait à contempler leurs ébats. Mais un jour, s'apercevant qu'elles avaient involontairement dévoilé leurs charmes, elles se noyèrent, et, de désespoir, le seigneur se précipita du haut du rocher. »

Un jour que je suivais le sentier pittoresque qui suit la rive droite du Guadalmina en se dirigeant vers Benahavis, nous rencontrâmes un homme à cheval, avec un fusil en bandoulière, et devant lui, sur sa selle, une petite fille d'une dizaine d'années avec de grands yeux brillant comme des escarboucles. Dès que nous eûmes dépassé cet individu, mes compagnons me demandèrent si j'avais remarqué sa mauvaise figure. « Oui, leur dis-je, mais mon attention a été surtout attirée par les beaux yeux de l'enfant. — Eh bien, me répondirent-ils, cet homme a tué son frère et son beau-frère pour des questions d'intérêt. Tout le monde le sait, mais comme c'est le beau-frère du juge de Benahavis, on le laisse tranquille. » Depuis lors cet individu est mort, assassiné, je crois.

Il ne faudrait pas conclure de ce récit que le pays soit uniquement peuplé de brigands. Il y a assurément de mauvais éléments à Benahavis, village de contrebandiers, mais il y a aussi en grande majorité une population saine et travailleuse, que l'on a plaisir à retrouver. Les contremaîtres du domaine de San Pedro sont les plus fidèles serviteurs que l'on puisse rencontrer.

Un des plus charmants souvenirs que j'aie rapportés de mes voyages dans cet endroit est celui de la fête du pays, à laquelle j'assistai il y a quelques années. Elle a

lieu vers le milieu d'octobre, et dure plusieurs jours. C'est à peu près l'unique moment de repos et de distraction des ouvriers qui, suivant l'usage du pays, et de toute l'Andalousie, je crois, travaillent le dimanche comme les autres jours.

Réveillés à 6 heures du matin aux sons de la *Marseillaise*, jouée en notre honneur par la musique municipale de Marbella, nous prîmes part dans la matinée à une procession, partie nécessaire de toute fête espagnole, même dans les régions qui, comme l'Andalousie, sont fort indifférentes en matière religieuse. Après avoir parcouru lentement les rues du village, la procession revint sur la place, ne rentra pas directement à l'église, et... se fit photographier.

Dans l'après-midi eut lieu la course de taureaux, où furent « écartées » plusieurs jeunes bêtes du troupeau, et où fut tué un « novillo ». Des barrières en planches entouraient la place, et tout autour était massée la population. De grands tombereaux servaient de tribunes, et moi-même j'assistai à la fête du haut de la terrasse d'une maison. L'arène ne ressemblait pas à celles des grandes villes, où se presse le dimanche une foule animée et multicolore; mais elle avait son pittoresque aussi, et le spectacle était, peut-être, plus intéressant pour un étranger.

Dans mes voyages à San Pedro, je revenais ordinairement par la même route que j'avais prise à l'aller; deux fois seulement, j'ai emprunté un autre chemin : la première fois pour aller à Gibraltar, la seconde pour aller à Ronda.

La route de Gibraltar est presque constamment à proximité de la mer, et, jusqu'à Estepona, le pays conserve le même caractère de beauté qu'il a depuis Marbella. On est obligé de traverser à gué plusieurs petits torrents, à peu près à sec, les arches des

ponts s'étant éboulées et n'ayant pas été réparées. La petite ville aux maisons blanches borde la mer. Le pays devient ensuite moins riant, et la route moins fréquentée.

Après avoir dépassé la sucrerie de Sabinilla, qui est la plus occidentale d'Espagne où l'on travaille la canne, on quitte la grande route et l'on franchit par un chemin muletier un promontoire montagneux avant de descendre dans la vallée du Guadiaro, grosse rivière alimentée par les sources de montagnes calcaires, comme la belle source de Ronda. On traverse le cours d'eau au au moyen d'un bac. De l'autre côté, on parcourt une plaine plantée d'arbres fruitiers, et l'on circule dans un chemin creux bordé de grands arbres, et qui rappellerait les chemins de nos pays, si les vergers voisins aperçus à travers branches n'étaient plantés d'orangers et de grenadiers. On monte ensuite dans un bois de chênes-liège pour atteindre le terrain très accidenté où les Anglais de Gibraltar chassent le renard. Un petit monument y indique la place où l'un de ces officiers s'est tué en tombant de cheval.

On redescend ensuite au bord de la mer, et le rocher de Gibraltar, vers lequel on se dirige, grandit de plus en plus. Il est très majestueux de ce côté, les flancs Est et Nord étant les plus escarpés. Le sentier disparaît complètement, et la plage de sable qui s'étend jusqu'à Gibraltar sert de route tant à nous-mêmes qu'aux petites caravanes d'ânes, chargés de pauvres mobiliers, que nous y rencontrons.

La plage s'étend sur une largeur atteignant parfois presque un kilomètre, et sur une longueur de près de 20 kilomètres. A proximité des collines, assez nues, il y a quelques essais de maigres cultures; mais ailleurs, c'est le sable, et le sable sans végétation, renvoyant crûment les rayons du soleil. L'on arrive ainsi à la Linea, dernière

ville espagnole, ville de contrebandiers, de filles et de voleurs, qui n'a ni caractère, ni beauté. Nous y laissâmes nos chevaux avant d'atteindre en voiture Gibraltar, en traversant la langue de terre nue et déserte où les factionnaires anglais et espagnols montent constamment la garde les uns en face des autres.

Le trajet de Malaga à Gibraltar a été fait souvent, sinon par des touristes, du moins par des personnes que leurs occupations appellent dans le pays. Il existe d'ailleurs jusqu'à Estepona un service journalier de voitures publiques. Le chemin de San Pedro à Ronda, que je vais maintenant décrire, est au contraire tout à fait inconnu.

Il était relativement fréquenté il y a quelques années, ainsi que les autres chemins aboutissant de Ronda à la côte, par les marchands de poissons ; mais aujourd'hui que cette ville est reliée à Algésiras par un chemin de fer, il est plus économique d'employer cette voie pour transporter la marée. Bien qu'au bout de quelque temps le sentier que j'ai suivi se confonde avec un autre venant de Marbella, il est presque désert. Nous avons voyagé pendant des heures sans voir personne, et l'on compterait sur les doigts les individus rencontrés par nous jusqu'au moment où nous sommes sortis des montagnes, une heure avant d'arriver à Ronda.

San Pedro est le point de la côte le plus rapproché de Ronda, et une route carrossable, destinée à relier les deux localités, a été commencée par les deux bouts. Les tronçons exécutés, avec des lacunes d'ailleurs dans les ouvrages d'art, atteignent, je crois, une trentaine de kilomètres, dont dix du côté de la mer, et vingt du côté de Ronda. Ils sont bien entretenus. La partie centrale, la plus accidentée, la plus difficile, n'est même pas commencée. Il est probable que les ingénieurs, qui n'ont pas d'argent pour terminer la route, se lasseront bientôt de la maintenir en bon état, et qu'elle sera peu à peu envahie par la brousse.

Par une belle journée du commencement de mai 1900, nous quittâmes San Pedro, à 6 heures et demie du matin, mon compagnon et moi, sous l'escorte d'un garde particulier, armé d'un fusil et monté sur un mulet, et d'un muletier dont la bête portait nos bagages. Nous ne suivîmes pas la route, mais un sentier qui remonte jusqu'à l'origine de la vallée du Guadaïsa, en se tenant,

Vallée du Guadaïsa, photographie de M. Georges Martin.

pendant la plus grande partie du trajet, à peu près sur une crête séparant le bassin de ce cours d'eau de celui d'une rivière un peu plus importante, le Rio Verde, et de son affluent le Rio del Bote. Le chemin est d'ailleurs fort accidenté. Il faut, pour le suivre sans encombre, le pied sûr des mulets et des chevaux élevés dans la montagne. La vue est constamment étendue. A gauche, elle est bordée par l'arête de la montagne de la Palmitera, où l'on rencontre, paraît-il, un bouquetin sauvage plus petit que celui des hauts sommets des Alpes ; à

droite, par la montagne de la Concha, qui domine Marbella ; en avant, par diverses cimes, dont la plus saillante est la cime calcaire du Cerro Plazoleto, dans la Sierra de la Nieve, atteignant 1,960 mètres ; sur les flancs de cette montagne, une belle source brille au soleil et se déverse en cascade dans le Rio del Bote. A côté de ce sommet, un col, le Puerto de la Refiega, rappelle un souvenir historique. C'est là que se livra en 1485 une des dernières batailles entre les Chrétiens et les Maures chassés de Ronda. En arrière, la vue s'abaisse peu à peu vers les cultures de San Pedro et vers la mer, et à l'extrême horizon nous distinguions les neiges du Rif marocain. A un moment, nous apercevions en même temps ces neiges, et dans une autre direction celles de la Sierra Nevada. Les premiers plans étaient occupés par les flancs des vallées couverts d'une brousse où domine le ciste aux larges fleurs blanches, à taches brunes, et aussi par des bois de chênes-liège, de chênes-verts et de pins, qui deviennent de plus en plus clairsemés à mesure que l'altitude augmente.

Le trajet est aujourd'hui très sûr ; mais il n'en a pas toujours été ainsi. Il y a peu d'années, une bande de brigands tenait le pays, rançonnant les rares voyageurs et les villages des environs. On montre encore au bord du chemin l'auberge, aujourd'hui en ruines, où ils avaient établi leur repaire, et l'endroit où ils attaquaient de préférence les voyageurs. Ces brigands rendaient la circulation à peu près impossible entre la côte et Ronda, et défiaient toutes les recherches de la garde civile, quand un certain nombre d'habitants du pays, dépouillés par eux, revinrent le lendemain, et les tuèrent jusqu'au dernier, se faisant ainsi justice à eux-mêmes.

A midi et demi, nous arrivions au Puerto Robledal, situé à 1,350 mètres, qui termine la vallée du Guadaïsa. Il s'y trouve une mine de fer magnétique, aujourd'hui

abandonnée, et sur le versant Nord une petite source, la Fuenfria, qui nous fournit pour notre déjeuner une eau limpide et du cresson appétissant.

Le contraste est grand entre les deux côtés du col. Vers le midi, la vallée rapide du Guadaïsa, aux pentes couvertes de brousse et d'arbres, aboutit à la mer, et les montagnes appartiennent à des terrains anciens, en majeure partie porphyriques. Au Nord, les montagnes, calcaires, sont plus dépouillées, ont des formes plus lourdes, et le pays paraît moins accidenté et plus sévère que celui que l'on vient de traverser. Cette impression persiste d'ailleurs quand on descend. Le petit torrent formé par la Fuenfria et d'autres sources voisines disparaît bientôt entre les pierres, et l'on chemine sur des plateaux calcaires, avec des ondulations couvertes de brousse. J'y cueillis un gros bouquet de pivoines sauvages, au grand déplaisir de mes compagnons indigènes. Ils donnaient à la fleur le nom de *yerba maldita*, « herbe maudite ». Quand je leur demandais pourquoi ils la qualifiaient ainsi, ils répondaient : « C'est parce qu'elle donne l'érysipèle ». J'ignore l'origine de cette croyance, qui paraît répandue dans toute l'Andalousie.

On ne voit sur ces plateaux d'autre eau que celle de quelques petites mares qui doivent assécher en été. Nous n'y avons rencontré, en fait d'habitants, que deux ou trois bergers conduisant de petits troupeaux de chèvres, de taurillons et de génisses, et, comme culture, que quelques pauvres champs de céréales, espacés de plusieurs kilomètres. Parfois des rochers sortent de la brousse, et forment des amas ressemblant, avec moins de variété et de grandeur, à ceux de Montpellier le Vieux, dans les Causses français.

Nous sortîmes des montagnes une heure environ avant d'arriver à Ronda, et nous entrâmes dans la ville à la nuit tombante, très contents de cette expédition

dans un pays pittoresque et à peu près inconnu. Il est vrai qu'il n'est guère facile d'accès, étant dans son ensemble loin des voies de communications fréquentées. Mais ce ne sont pas toujours les endroits les plus visités qui sont les plus intéressants, et j'espère avoir contribué à le montrer par cette courte description.

Georges Martin,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

XIV

SOUVENIRS DE RUSSIE

ASCENSION DU GRAND-ARARAT

(PAR M. F. LEPRINCE-RINGUET)

C'est un vieux souvenir déjà que cette ascension du Grand-Ararat, car elle remonte à l'année 1897. Cependant, malgré la multiplicité des événements qui ont marqué pour moi les quatre années qui suivirent, c'est encore une des plus vivaces et des plus grandioses sensations qui aient imprimé leur passage dans ma mémoire.

Après avoir voyagé plusieurs mois en Russie avec de nombreux et gais camarades, je les avais vus, par petits groupes, regagner la France en faisant l'école buissonnière sur le parcours. Pour moi je préférai passer dans ce magnifique pays qu'est la Caucasie les quelques jours de liberté qui me restaient : de sorte qu'un soir, je laissais à la station d'Akstafa, sur la ligne de Bakou à Tiflis, les deux derniers d'entre mes compagnons de voyage continuer leur route de retour; et je me trouvais, pour la première fois, seul, loin de France, dans un pays dont je ne savais que fort imparfaitement la langue officielle et pas du tout les autres idiomes. J'eus vite fait de prendre la voiture publique qui fait le service d'Akstafa à Délijane, point de bifurcation des routes d'Erivan et d'Alexandropol. Outre que ce genre de voyage est le moins coûteux, j'y trouvais l'avantage de gagner du temps en faisant la route de nuit, et de

risquer moins d'avoir affaire aux brigands, des échappés de Sibérie qui jouaient presque continuellement de mauvais tours aux voyageurs dans les environs de Délijane, et dont on m'avait fait la plus grande peur à Tiflis.

Quelle affreuse nuit je passai! Dans le break aux côtés ouverts nous étions au complet, c'est-à-dire quatre, dont trois Arméniens gras et sales. A peine partis, ils commencèrent une popote de pastèques et de fromage. Il était alors 5 heures du soir, et. comme on était au 30 septembre, la nuit vint vite. Un sommeil agité me prit ; à chaque cahot je rouvrais des yeux vagues, et je voyais, sous la clarté si crue de la pleine lune, les gros rochers et les grands arbres prendre des formes fantastiques et effrayantes. Tout à coup, je vis l'homme qui me faisait vis-à-vis, debout, brandissant un fusil, et faisant filer un individu qui cherchait à grimper sur la voiture. J'avais trop sommeil pour être capable de demander à mes voisins des explications : je les trouvai dans un cauchemar affreux, où le bruissement des branches me semblait une armée de brigands et où le vacillement d'une corde qui pendait à la voiture me paraissait un flot de sang tombant de mon voisin blessé.

A 3 heures du matin nous arrivions à Délijane, où j'achevai ma nuit sur les planches dures de la station.

Six jours après, je me retrouvais de nouveau à Délijane, ayant dans l'intervalle rencontré à Alexandropol les membres du 7e Congrès géologique international revenant d'une excursion au Petit-Ararat, et parcouru avec eux la région si intéressante du massif de l'Ala-Göz et d'Ani. Durant cette dernière course était apparue, nébuleuse et captivante, la blanche majesté de la géante montagne biblique. Elle était éloignée de plus de 100 kilomètres. Une brume pâle, imprécise et fondue en dissimulait les racines dans une demi-transparence, et son sommet isolé, qui dépassait de 4,300 mètres la

plaine environnante, semblait complètement détaché de terre.

Les congressistes étaient dans l'enthousiasme de leur course au Petit-Ararat. Ma décision fut prise tout de suite d'employer le temps dont je disposais encore à voir de plus près la montagne, à en tenter même l'ascension si la saison déjà avancée ne s'y opposait pas trop. Cependant, une nouvelle bien triste me donnait à réfléchir : sur huit membres du Congrès qui avaient tenu à entreprendre l'ascension du Grand-Ararat, deux seulement, MM. Ebeling et Oswald, avaient atteint le sommet, par un temps des plus médiocres; un autre, M. Stœber, avait péri.

Le 6 octobre, j'étais à Erivan. Le lendemain matin, j'allai rendre visite au gouverneur et l'entretenir de mon projet. C'était un homme fort aimable, parlant le français. Il voulut bien, après avoir soulevé quelques objections, me donner une lettre pour le chef du district, qui habitait Igdir, au Nord-Ouest de la montagne.

Aussitôt je louai une téléga et partis. Sur les routes qui n'ont pas de service de diligences, la téléga est le mode de transport le moins coûteux, mais en même temps le plus inconfortable, et ce n'est pas peu dire. Dans une espèce d'auge hémi-cylindrique portée par quatre roues, on installe deux sièges faits de cordes tendues. L'un sert au cocher, l'autre au voyageur. A chaque relai on change de véhicule, il faut arrimer à nouveau les bagages, défaire et refaire les sièges de cordes; cela n'en finit pas. En même temps les stations de poste, au lieu d'être bien fournies d'aliments, comme celles que j'avais rencontrées jusqu'alors, en étaient absolument dépourvues. Je n'avais pas prévu tout cela. Arrivé sur le soir à Etchmiadzin, résidence du Katholikos, je dois donc me contenter pour tout potage d'immangeables tranches de mouton cuites à la graisse, et pour lit, comme

de coutume, du plancher de la poste. Le lendemain, après la visite du couvent, je n'ai plus d'autre ressource que d'achever un poisson salé, — une excellente forelle que j'avais achetée par curiosité sur les bords du lac Gok-Tcha, — en y joignant une pastèque. Fort heureusement la beauté et l'originalité de la route distraient tant bien que mal mon estomac déçu. Sur la gauche, au-dessus de la plaine aride, s'élève, de plus en plus proche, le Grand-Ararat. Vers l'Ouest, il tombe directement dans la plaine en un cône régulier. Vers l'Est, une petite proéminence qui lui fait suite permet d'en apprécier mieux encore la grandeur : c'est le Petit-Ararat (3,921 mèt.), séparé du Grand par le col de Sardar-Boulak.

Les villages, d'abord arméniens, ensuite tatares, sont des plus pittoresques. Dans les premiers, l'œil est souvent attiré par le geste gracieux des femmes qui vont remplir leurs amphores à la fontaine voisine. Dans les seconds, d'aspect plus misérable et simplement construits en pisé, les indigènes promènent au soleil leurs loques d'arlequin aux couleurs d'un bleu et d'un blanc douteux ; les femmes, en pantalons, et voilées, travaillent à la place de leurs maîtres, et les enfants, très légèrement vêtus d'une chemisette fendue devant et derrière, gambadent tant sur le toit des maisons que sur le milieu de la route. De place en place, des campements kourdes, composés simplement de quelques tentes. Des chars à bœufs aux roues massives, des troupes d'ânes chargés de sel, et, sur le soir, des caravanes interminables de chameaux faisant le commerce de la Perse, donnent une véritable animation à ce trajet.

Cependant j'arrive assez tard à Igdir. Après quelques pourparlers, je trouve le chef du district, le capitaine Bogoulavsky, en train de jouer au macao chez un autre fonctionnaire. Au bout d'un certain temps, on pense que peut-être je n'ai pas dîné, et comme il n'y a, paraît-il,

En téléga, sur les bords du lac Gok-Tcha, photographie de M. F. Leprince-Ringuet.

pas d'auberge convenable dans la ville, on a la délicate attention de me faire servir un petit repas. Vraiment j'en avais grand besoin, et je le savourai avec une rare satisfaction. Tout en dînant, je disais le but de mon voyage, et chacun cherchait à m'en dissuader avec beaucoup plus d'insistance même que ne l'avait fait le gouverneur d'Erivan. Du reste le chef du district, qui a sous ses ordres la police, ne peut pas du tout me mettre en mesure de réaliser mon projet. Il me faudra en effet camper avec les cosaques au camp de Sardar-Boulak, et prendre une escorte cosaque. Je demande immédiatement qu'on veuille bien me remettre un mot pour le colonel du régiment dont un détachement garde le col, et j'ai la chance de le trouver le soir même, fumant des cigarettes en faisant les cent pas sur la promenade d'Igdir.

Voici encore une affaire faite. Tout ne s'arrange donc pas si mal, et il ne me reste plus qu'à passer une nuit, dont j'apprécie tout le rare confort, sur un canapé que le capitaine Bogoulavsky m'a très aimablement offert dans son cabinet de travail.

Enfin je me trouve maintenant en pays complètement tatare ou kourde; mon petit bagage de russe ne me suffira pas; il me faut un interprète. Le chef du district me donne un de ses employés de bureau, Mamed-Bek, un homme de confiance; lui-même s'occupe de me procurer un phaéton à ressorts, objet rare; quant à moi, je me dépêche dans les premières heures de la matinée de compléter mon armement en vue de l'ascension prochaine. Il convient de dire que j'avais trimballé dans mes malles, pendant trois mois, de gros souliers de montagne et la ferrure d'un piolet. Mais, quand je partis pour Alexandropol, je songeais si peu avoir l'occasion de grimper, que j'avais laissé à Tiflis tout cet encombrant bagage. Me voilà donc courant les rues d'Igdir, trop heureux quand je trouve un indigène comprenant quelques

mots de russe, achetant des bandes molletières chez l'un, un bâton de pâtre chez l'autre, faisant clouer chez un troisième une garniture de cuir sous la semelle de mes chaussures et un petit fer à âne sous le talon. Certes, c'était quelque peu humiliant; mais dans un pays où l'on ne connaît pas les gros clous aux souliers, cela

Chameliers à Erivan, photographie de M. F. Leprince-Ringuet.

valait encore mieux que rien. Pour le piolet, par exemple, j'étais bien en peine d'expliquer ce que je voulais.

Avant de partir, le capitaine, plein de prévenance, m'offre sa plus chaude veste d'hiver, et sa femme me force d'accepter un petit déjeuner très réconfortant. La voiture est là, je veux en débattre le prix. J'aurai trois chevaux; la distance à parcourir pour arriver à Aralykh, où cesse la route de voitures, au pied Nord-Est de la montagne, n'est pas moindre de 60 kilomètres : « Combien me prendrez-vous, demandé-je au cocher? — Ce que

vous voudrez, seigneur, répond-il en se prosternant. — Si je vous donnais un rouble ? — Je vous remercie vivement, seigneur, fait-il avec les mêmes gestes. — Deux roubles? » — Même réponse ; il est impossible de tirer autre chose de cet homme, à qui le Russe a certainement imposé la crainte de sa force. Bref, je lui promets dix roubles, ce qui n'est pas excessif encore.

Comme nous passions devant les dernières maisons du bourg, j'avise un forgeron et j'aperçois précisément dans son échoppe une sorte de cognée qui va me servir à achever mon piolet : le fer n'a pas tout à fait la forme réglementaire, mais qu'importe ! Il est à deux tranchants : l'un vertical, l'autre horizontal. Je n'ai qu'à faire un peu agrandir l'orifice pour le manche, à l'ajuster, à le serrer par un coin de fer, à couper à la bonne longueur le bâton de pâtre et à l'épointer, et me voilà en possession d'un instrument dont la forme est acceptable et dont le prix de revient est peu élevé : fer 0^{r}, 80, manche 0^{r}, 25, façon 0^{r}, 05, au total 1 rouble 10, pas tout à fait 3 francs.

Les villages ressemblent à ceux de la veille, tous tatars cette fois. Nous longeons le flanc Nord de l'Ararat sur un terrain inculte, couvert de laves. Les yourtes kourdes constituent bientôt les seules habitations ; je croise même toute une caravane de femmes et d'enfants kourdes qui descendent de la montagne pour hiverner dans la plaine ; ces femmes sont laides et misérablement vêtues. Comme je fais arrêter la voiture, c'est une débandade générale de ces farouches nomades.

Mon jeune Tatar me tient très agréablement la conversation. Il sait, paraît-il, outre sa langue maternelle, le russe, le persan, le turc, l'arabe, le géorgien, l'arménien et le kourde. C'est déjà un fort joli bagage ; et je n'eus qu'à me louer, du reste, de l'aisance avec laquelle il se faisait comprendre dans ce pays cosmopolite.

J'arrive de bonne heure à Aralykh, mais il me faut

requérir des chevaux, et, le starchina étant absent, cela n'est pas possible pour le moment. On envoie donc à la recherche de ce dernier. Cependant je parcours le petit village, et j'en visite quelques curieux intérieurs tatars. Les maisons de pisé sont couvertes d'une terrasse. Il n'y a d'autres ouvertures dans la pièce généralement unique que la porte. A l'intérieur on fait la cuisine et l'on mange. Un conduit creusé dans le sol, élargi à l'une de ses ouvertures, joue avec la plus grande simplicité le rôle de four, et l'on y cuit de minces galettes de pain sans levain. A cette époque de l'année, les habitants couchent dehors, sur des échafaudages de deux ou trois mètres de hauteur, destinés à les protéger des moustiques.

A 3 heures du matin, le maire finit par arriver ; il faut encore quérir les bêtes : à 8 heures et demie tout est prêt ; je renvoie trois des gens qu'on m'avait réquisitionnés et qui sont manifestement de trop, et nous partons pour Sardar-Boulak. J'emmène l'interprète, deux gendarmes et un porteur. Les chevaux sont loués à raison d'un rouble par jour et la nourriture.

C'est une montée terriblement monotone que celle du col de Sardar-Boulak, dans un terrain desséché, à la pente régulièrement croissante qui, en 32 kilomètres, m'amène de 872 mètres à 2,425 mètres d'altitude. La selle de mon cheval, tout en bois, est fort dure ; comme elle ressemble peu aux selles tcherkesses du Caucase !

Plus j'approche du but, et plus je crains qu'un obstacle quelconque ne m'empêche de l'atteindre. Le temps, si pur depuis une semaine, va-t-il se maintenir? Quelqu'un voudra-t-il m'accompagner dans ma course?

A cette époque de l'année, la sotnia de Cosaques qui surveille le passage de Sardar-Boulak se trouve réduite à une centaine d'hommes. Ils sont logés sous la tente. Qnelques minutes après mon arrivée, le capitaine com

Le Grand-Ararat : en route vers le col de Sardar-Boulak, photographie de M. F. Leprince-Ringuet.

mandant, qui était en promenade, est de retour. Il m'offre l'hospitalité très rustique et très frugale de sa tente et de son repas.

Après des pourparlers encore longs, je décide le capitaine à demander à ses Cosaques quels sont ceux qui consentent à m'accompagner. Quinze hommes se présentent. Voilà qui est bien, sinon même excessif; mais on a peur, paraît-il, de me voir tomber entre les mains des Kourdes de Perse ou de Turquie qui rôdent au voisinage de la triple frontière. Je conserverai donc cette imposante escorte.

Aucun spectacle ne m'a plus vivement impressionné que cette nuit passée dans la montagne au milieu d'un campement de Cosaques. Depuis 4 heures du soir jusqu'à 9 heures, au couchant du soleil ou bien à la clarté de la lune et des torches, les Cosaques chantent et dansent. Les réjouissances sont interrompues par la prière du soir dite en commun, la soupe, et le chant de la retraite. Rien ne remue l'âme comme la mélancolie de la montagne, de la solitude et des chants tout ensemble. Mais le clairon sonne l'appel, et tout rentre dans le grand calme.

Le lendemain 11 octobre, je pars avec mes quinze Cosaques, baïonnette au canon, par un temps beau, quoique l'Ararat soit couvert. Les longues étapes, les mauvaises nuits des jours passés me fatiguent dès le départ; nous avançons lentement.

La montée d'ailleurs est pénible. C'est un chaos de gros blocs de lave à la surface lisse et brillante, posés les uns sur les autres et branlants, où l'on fait plus d'un faux pas. Puis viennent les ponces et les tufs. A droite et à gauche commencent de petits névés (3,600 mèt.). A 4,130 mètres d'altitude, sous un escarpement de rochers qui précède les neiges perpétuelles, nous faisons halte et nous nous mettons à l'abri pour passer la nuit. Deux

hommes m'ont quitté dans la journée. Nous sommes quatorze en tout. Les Cosaques ont apporté du petit bois et se chauffent. Pour moi, après un dîner très court, je m'enveloppe dans ma bourka et je cherche à dormir. Au mois d'août, lorsque je parcourais les hautes vallées du Nord de l'Elbrouz, j'avais passé une nuit à 3,000 mètres d'altitude, en costume d'été ou peu s'en faut, la tête protégée par un bachlyk ; j'étais complètement enroulé, sans laisser à l'air aucune issue, dans ma grande bourka, cette large couverture feutrée de poils de chèvre, dont les Tcherkesses se protègent à cheval contre la pluie, et à terre contre la froidure nocturne ; il avait gelé, et je n'avais aucunement souffert du froid. Mais maintenant il me faut en rabattre sur les mérites de la bourka : j'étais aussi couvert que possible, ceinture et gilet de flanelle, deux chemises dont une de flanelle, deux paires de gants, dont une de laine, chaussettes et complet de laine, la veste d'hiver qui m'avait été prêtée à Igdir, un feutre, un bachlyk et une bourka, et je gelais encore, n'ayant d'autre ressource qu'alternativement de battre la semelle pendant une demi-heure et de me rendormir jusqu'à être de nouveau saisi par le froid. Le vent tombe, les nuages se dissipent, le temps est superbe.

A 4 heures du matin, n'y tenant plus, je me lève pour hâter le départ. Les Cosaques m'objectent qu'ils n'y verront pas clair et abîmeront leurs armes. Que diable viennent faire ces fusils à 4,000 mètres ? Je laisse quatre hommes à la garde des faisceaux, et je pars à 4 heures trois quarts avec les neuf autres, au clair de lune.

L'horizon est couvert d'une ligne de brumes. Au-dessus le ciel est à peine coloré des approches de l'aurore. La lune se couche. Sur nos têtes l'atmosphère est profondément noire. A l'Ouest, elle se colore de teintes bleues ravissantes. Le soleil bientôt se lève et tout le ciel s'illumine. Il n'y a pas un nuage.

La fatigue et l'oppression me forcent à des haltes fréquentes. Nous remontons un névé, gagnons quelques éboulis de ponces qu'il faut escalader. Puis voici la calotte de neige unie qui annonce le sommet. Nous l'atteignons enfin à 10 heures trois quarts. Il fait maintenant un vent glacial. Le thermomètre marque — 15°. Le thermomètre à minima qui a été placé dans un petit

Au sommet du Grand-Ararat, photographie de M. F. Leprince-Ringuet.

abri marque — 70° Réaumur, ce qui ne laisse pas que de paraître un peu surprenant.

Le Grand-Ararat a la forme d'un cône allongé de l'Est à l'Ouest. Son sommet dessine une double bosse. L'altitude de la bosse orientale est de 5,120 mètres; celle de la bosse occidentale, de 5,156 mètres.

Le panorama est immensément étendu. Pourtant la chaîne du Caucase est cachée par la brume. Tout autour, à part trois grands volcans couverts de neige, on dirait

la plaine, tant les hauteurs s'effacent : et pourtant les lacs Gok-Tcha, de Van et d'Ourmiah sont masqués par les chaînons les plus proches. Seules les nombreuses sinuosités de l'Araxe et deux petits lacs voisins du fleuve donnent quelque gaîté au paysage.

L'Ararat a été escaladé pour la première fois par Parrot, en 1829, par le côté Nord-Ouest qui est le moins facile. En 1845, Abich fit l'ascension par le Nord-Est, et s'en tint au sommet oriental. Le 18 août 1850, le général Chodzko atteignit la cime avec cinq compagnons et soixante Cosaques, après cinq jours d'une ascension entravée par l'orage; il y séjourna jusqu'au 24 et y acheva ses importants travaux de triangulation et de nivellement de la Caucasie [1]. Depuis lors, l'ascension a été répétée nombre de fois.

Le froid cependant nous a chassés du sommet. Après avoir descendu les premiers rochers, nous prenons, sur notre gauche, la grande pente glacée au bas de laquelle, quelques jours plus tôt, on avait retrouvé le corps de M. Stœber. Et vraiment, la pente, neigeuse d'abord et molle, devient vers le bas rude et glissante. En 30 minutes nous descendons plus de 500 mètres. Quand j'arrive au bas, deux larges ouvertures se sont fait jour sur la surface frottante de mes uniques vêtements! A 5 heures du soir, nous sommes de retour à Sardar-Boulak.

Le lendemain, le temps, dès le matin, est couvert. A Aralykh je rencontre le frère du malheureux géologue mort, et dans la chambre de la maison commune ses tristes dépouilles, vêtements, chaussures, sac et piolet, sont lugubrement exposées.

Là, je fais mes adieux à mon aimable interprète, et, filant au galop dans la steppe, accompagné d'un tchapar,

1. Le récit de cette expédition mémorable a été fait par l'auteur dans l'*Annuaire* de 1876.

je vais traverser l'Araxe à Kamarlou, d'où un phaéton me ramène à Erivan.

J'en repars à 10 heures et demie du soir, en téléga. La joie de la réussite vaut bien un peu de peine, et je vais, sans m'arrêter, regagner la station d'Akstafa. Hélas! c'est un vilain retour que ce trajet nocturne. Aux relais, les gens dorment, et j'ai beau réveiller les gardes d'écurie étendus sur leurs bottes de foin, on n'en finit pas de me donner des chevaux et une voiture nouvelle. Et puis, sur la route, les cochers sommeillent et les bêtes vont au pas. Arrivé à minuit et demi à la première station, je n'en repars qu'à 2 heures; et je n'atteins la seconde, 20 kilomètres au delà, qu'à 5 heures du matin. Puis l'orage vient, et la bourka, à la longue, laisse traverser l'eau. Mais les belles couleurs d'automne de l'abondante végétation, les troncs contournés des arbres, les escarpements des roches, suffiraient à faire vite oublier les désagréments de la route, si la satisfaction d'avoir réussi mon ascension, juste le dernier beau jour de la saison, ne venait donner à cette pluie même une saveur toute particulière.

Trente-six heures après avoir quitté le campement des Cosaques, j'arrive enfin à Akstafa. Encore une nuit sur le plancher de la station, mais cette fois c'est la dernière.

F. Leprince-Ringuet,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

SCIENCES, LETTRES ET ARTS

I

COMMISSION FRANÇAISE DES GLACIERS

RAPPORT

SUR LES VARIATIONS DES GLACIERS FRANÇAIS DE 1900 A 1901, PRÉSENTÉ A LA COMMISSION FRANÇAISE DES GLACIERS.

(PAR M. W. KILIAN)

La création de la Commission française des glaciers est encore trop récente (juillet 1901) pour qu'elle ait pu réunir dès cette année un grand nombre d'observations. Il ne nous est parvenu de documents que de la *Société des Touristes du Dauphiné*, qui a continué, en joignant à ses propres ressources une subvention accordée par notre Commission, grâce à la générosité de son président d'honneur, le prince Roland Bonaparte, l'enquête qu'elle poursuit, depuis 1891, sur les appareils glaciaires des Alpes dauphinoises, et dont elle a résumé, en 1900, en une publication spéciale [1], les premiers résultats. Ce rapport, que j'ai l'honneur de présenter à la Commission, sur l'année 1901, ne comprendra donc que l'exposé des travaux exécutés en 1901 par cette Société, tels qu'ils sont

1. *Observations sur les Variations des glaciers et l'enneigement dans les Alpes dauphinoises, organisées par la Société des Touristes du Dauphiné*, sous la direction de W. KILIAN, professeur à la Faculté des Sciences de Grenoble, avec la collaboration de G. FLUSIN, préparateur à la Faculté des Sciences de Grenoble, et le concours des guides de la Société, de 1890 à 1899, et publiées sous le patronage de l'Association française pour l'Avancement des Sciences. 1 vol. in-4°, 220 pp., 9 pl. en phototypie ; Grenoble, 1900, imp. Allier frères.

relatés dans un mémoire accompagné de planches destiné à figurer dans le tome XXVII de son *Annuaire*.

Nous joignons à cet extrait quelques vues photographiques qui pourront servir dans l'avenir de documents pour l'histoire des glaciers dauphinois, ainsi qu'une carte représentant, pour ceux d'entre eux qui sont mis en observation, l'état actuel de leurs variations.

Les *desiderata* que nous nous en voudrions de ne pas exprimer, au sujet de ces recherches sur les glaciers dauphinois, peuvent se résumer de la façon suivante :

1° Installation d'un service nivométrique dirigé par des personnes compétentes, afin de remplacer par des données *méthodiquement* réunies et *scientifiquement comparables* entre elles les renseignements peu précis et parfois sujets à caution fournis par les guides et par diverses administrations ;

2° Organisation d'études sur la physique des glaciers ;

3° Organisation de collections de photographies anciennes pouvant servir de documents comparatifs ;

4° Enfin, et *avant toute autre chose*, recrutement de confrères de bonne volonté, se consacrant activement aux études glaciologiques, *que ne pourront continuer longtemps* personnellement, à cause de leurs occupations professionnelles, les quelques rares observateurs qui en ont pris l'initiative en Dauphiné.

Les glaciers de la Haute-Tarentaise et du massif du Mont-Blanc, dont l'importance plus grande permettait cependant des recherches physiques plus faciles et plus fécondes en conclusions intéressantes, et dont M. J. Vallot a si brillamment inauguré l'étude par son beau mémoire sur la Mer de Glace (1900), n'ont tenté aucun nouvel observateur. Les Pyrénées, avec leurs glaciers suspendus d'un type si spécial, ne sont pas non plus représentées dans ce premier rapport ; nous souhaitons vive-

ment, pour l'honneur de l'Alpinisme et de la Science française, que ces regrettables lacunes ne tardent pas à être comblées.

Nouvelles observations sur les glaciers du Dauphiné et de la Haute-Ubaye, recueillies ou réunies par MM. W. Kilian, G. Flusin et J. Offner, pour le compte de la Société des Touristes du Dauphiné.

A. — MASSIF DU PELVOUX

BASSIN DE LA ROMANCHE

(Observations de M. Offner)

Glacier du Lac.

Le glacier du Lac est moins un véritable glacier qu'un champ de névé. Sa pente est à peu près uniforme. Sa surface est couverte de nombreuses rigoles parallèles, dirigées dans le sens de la plus grande pente (*Firnfurchen*), par lesquelles s'écoule l'eau de fusion. L'épaisseur moyenne de la glace au front du glacier est de $0^m,50$. Sur la rive gauche, elle atteint encore $5^m,20$; le niveau du glacier a baissé, en deux ans, de $3^m,30$. Une masse de rochers est découverte au milieu de la glace.

Tous les repères placés en 1899 par le guide Émile Pic sont à leur place.

Modifications observées le 23 août 1901 :

Rive droite :	R_0	au glacier.	Recul constaté	$8^m,50$
	R_1	—	—	$28^m,00$
	R_2	—	—	$11^m,50$
	R_3	—	—	$25^m,50$
	R_4	—	—	$1^m,60$
	R_5	—	—	$0^m,70$
Rive gauche :	R_0	—	—	$0^m,50$

Commencée en 1894, la période de décrue continue. En deux ans, le glacier du Lac présente un recul d'environ 11 mètres, surtout manifeste sur la rive droite.

Glacier de la Gyrose.

Le glacier de la Gyrose présente de profondes crevasses avec des séracs de 5 à 10 mètres de hauteur, surtout nombreux dans la partie médiane et supérieure. Les bandes boueuses sont très nettes sur la rive gauche; c'est de ce côté que tombent toutes les avalanches. Les glaciers du Lac et de la Gyrose ne communiquent plus que sur une longueur d'environ 25 mètres.

Comme les autres glaciers du versant Nord de la Meije, le glacier de la Gyrose recule, d'après le guide Émile Pic.

Glacier du Vallon.

Le glacier du Vallon présente à sa partie inférieure l'aspect d'un névé, comme le glacier du Lac. Dans la partie supérieure, seulement, existent quelques crevasses et quelques séracs. Une moraine frontale, en avant de la moitié droite du glacier, n'existait pas, d'après le guide Émile Pic, il y a deux ans. Plusieurs des repères placés en 1899 n'ont pas été retrouvés.

Modifications observées le 23 août 1899 :

Rive droite :	R_0 au glacier.	Recul constaté	19 mètres.
	R_1 —	—	14 —
	R_2 —	—	17 —
	R_3 —	—	13 —
Rive gauche :	R_0 —	—	7 —

La décrue est plus accentuée sur la rive droite; elle a une valeur moyenne de 14 mètres.



Glacier du Râteau, vue prise du col de Pacave, photographie de M. Offner (août 1901.)

Glacier du Râteau.

Outre les trois grandes lignes de moraines, déjà signalées dans les observations antérieures et correspondant sans doute à trois phases de l'activité du glacier, une quatrième ligne de moraines apparaît depuis 1899 (É. Pic). Plus récente en effet que les trois autres, elle est en outre formée d'éléments caractéristiques par leur couleur, provenant de rochers rougeâtres situés non loin du glacier.

Modifications observées le 24 août 1901 :

Rive droite :	Le repère R_0 n'a pas été retrouvé.			
	R_1	au glacier.	Recul constaté	1 mèt.
	R_2	—	—	5 —
Rive gauche :	R_0	—	—	21 —

Le glacier du Râteau accentue son mouvement de décrue; en deux ans il a reculé de 9 mètres.

Sur la première moraine, qui déjà en 1890 était presque entièrement gazonnée (Prince Roland Bonaparte), nous avons arraché une souche de saule en pleine végétation, dont la plus grosse branche présentait 15 couches annuelles. Le mouvement de recul date donc en ce point d'au moins vingt ans. Les plantes ligneuses ne s'établissent en effet qu'après les plantes herbacées, sur le sol abandonné par les glaces, et aucune de celles-ci n'apparaît avant deux à trois ans.

Glacier de la Meije.

Modifications observées le 25 août 1901 :

Rive droite :	R_0	au glacier.	Recul constaté	13m, 50
	R_1	—	—	6m, 00
	R_4	—	—	21m, 00
	R_6	—	—	5m, 00
Rive gauche :	R_0	—	—	9m, 00

Tous les repères retrouvés montrent que le glacier de la Meije continue son mouvement de décrue.

On peut estimer à 5 mètres le recul du glacier des Enfetchores. Depuis que les deux glaciers de la Meije et des Enfetchores ne se réunissent plus à leur partie inférieure, les rochers des *Enfetchores* ne méritent plus ce nom ; ils ne sont plus « enfermés », entourés de toutes parts par la glace. Une ligne de rochers se découvre aussi sur la rive droite, non loin du Serret du Savon.

Les avalanches, très fréquentes, modifient d'un moment à l'autre sous nos yeux l'aspect du glacier. Le couloir d'avalanche le plus important est situé sur la rive droite. En un point où viennent de s'écrouler des masses considérables de glace, on voit sourdre le torrent sous-glaciaire en plusieurs ruisseaux sous une épaisse muraille de glace, à une grande hauteur au-dessus du front du glacier.

La grotte creusée sous le front du glacier de la Meije présente un développement remarquable. Son ouverture, irrégulièrement demi-circulaire, peut atteindre 50 mètres de large sur 15 mètres de haut. Mais elle est peu profonde, et le plafond s'incline rapidement vers le lit du glacier. Il était malheureusement impossible de s'en approcher, à cause des chutes de pierres, particulièrement fréquentes au milieu de la journée. La stratification du glacier est très nette sur les parois de la grotte ; les stries forment deux systèmes divergents, et dans chaque système elles sont parallèles entre elles et coupées à peu près rectangulairement par de longues crevasses linéaires. L'eau de fusion du glacier s'écoule en une puissante cascade qui se déplace d'un jour à l'autre ; située le 25 août à droite de la grotte, elle se trouvait le 7 septembre du côté opposé.

PIC ET GLACIER DE LA MEIJE

Cliché Joly

Imp. Berthaud, Paris

Additions aux notes précédentes sur les glaciers de la Meije, du Râteau et du Vallon.

(Observations de M. Kilian)

Les glaciers de la Meije ont été visités le 6 août 1901 par M. Kilian, qui avait examiné ces mêmes glaciers (glaciers de la Meije, du Râteau et du Vallon) en 1894, également au mois d'août.

La *diminution* qu'ont subie ces glaciers depuis sept ans est sensible, surtout à la base des rochers des Enfetchores, dont M. Kilian a pris une photographie qui peut être comparée à celle que le même observateur a publiée en 1894 (*Annuaire de la Société des Touristes du Dauphiné*, t. XX), et où l'on peut constater que le rocher nu apparaît en des points où il n'était pas visible autrefois, et que la couche de glace est actuellement moins épaisse et moins fissurée, quoique la répartition générale soit restée à peu près la même.

Les vues prises par M. Kilian permettent également d'observer qu'à la base des rochers de gauche (côté droit de la photographie de 1894) des pierrailles ont remplacé la glace, et que toute la terminaison inférieure du glacier se montre moins continue, moins gonflée et beaucoup plus crevassée.

Les pointements rocheux de la partie moyenne du glacier, loin d'être moins visibles, se sont dégagés sensiblement, et le niveau de la glace a baissé sur leur pourtour.

L'ensemble du glacier présente une surface plus crevassée et plus morcelée qu'en 1894.

La présence d'une *moraine latérale* très considérable, qui forme un « vallum » élevé, de forme caractéristique, et qui limite la dépression occupée par les moraines plus récentes et la glace, permet de constater nettement que

les glaciers de la Meije, du Râteau et du Vallon n'étaient, à une époque ancienne, que des *parties d'un seul et même glacier*. Cette moraine, haute de plus de 50 mètres, s'étend du côté gauche du glacier du Vallon, jusqu'en aval du glacier de la Meije, et limite au Nord-Ouest la partie amont du vallon de Chalp-Vachère (Chalvachère des auteurs). Elle permet de se rendre compte de l'énorme abaissement de niveau.

L'extrémité du glacier de la Meije est aujourd'hui à plus de 600 mètres des chalets à 150 mètres desquels on exploitait la glace en 1860, sur 12 mètres de hauteur, d'après les souvenirs du guide Émile Pic.

L'effondrement de la moraine du glacier du Râteau, dont M. Kilian a donné (*loc. cit.*) la photographie en 1894, a aujourd'hui disparu.

Glacier de l'Homme.

(Observations de M. Offner)

Depuis les observations faites sur ce glacier en 1890 et 1891 par le prince Roland Bonaparte, qui y fit placer des marques rouges par le guide Roderon, aucune mesure n'a été faite. Des témoins dignes de foi prétendent avoir remarqué que le niveau inférieur de ce glacier s'est très sensiblement élevé pendant ces dernières années. On aurait même vu autrefois le glacier du Pourrachet (c'est ainsi qu'on désigne dans le pays la partie inférieure du glacier de l'Homme) descendre jusqu'à la Romanche; mais il n'est pas possible de décider, même approximativement, à quelle date on peut faire remonter cette période de crue considérable.

L'un de nous (M. Offner) a eu l'occasion de relever sur le plan cadastral du Villar-d'Arène (Hautes-Alpes) la superficie occupée par les glaciers sur le territoire de cette

commune. Nous avons cru intéressant de consigner ici ces chiffres, qui, comparés à des mesures ultérieures, pourraient fournir des résultats importants. Trois sections de la commune renferment des glaciers; une section I, dite *des Glaciers*, est même presque totalement occupée par les glaces:

Section	G	20^{ha}, 1070
—	H	243 , 3092
—	I	1461 , 6860
Total		1725^{ha}, 1022^{ca}

Si les mesures sont exactes, la superficie recouverte par les glaces était donc de 1,725 hectares 1022 centiares, *en 1810.*

Sans étendre de pareils calculs à tout le système glaciaire des Alpes françaises, il serait du moins facile, par la consultation des plans cadastraux de plusieurs communes, de déterminer la superficie totale occupée par les glaces dans un seul massif, comme celui du Pelvoux, par exemple, qui a fourni la plus grande partie des observations de la Société des Touristes du Dauphiné. Nous nous empressons d'ajouter que la valeur de ces recherches est naturellement subordonnée au degré d'exactitude des mesures faites par les géomètres préposés à la levée du plan cadastral. Il n'est pas sûr que la désignation de la nature des parcelles (glace, rochers, etc.) soit toujours bien précise. Enfin faudrait-il encore que toutes ces mesures eussent été faites à la même époque, en 1810 par exemple dans le groupe du Pelvoux, pour être utilement comparées à une nouvelle série de mesures.

La consultation du Cadastre n'est pas moins utile, au point de vue toponymique, pour la rectification des noms faussement attribués par les cartes à des lieux autrement dénommés par les indigènes. Au cours de cet été, l'autorité militaire avait fait prévenir les pâtres de

l'Alpe du Villar-d'Arène d'avoir à retirer leurs troupeaux des pâturages situés au-dessous du glacier de l'Homme, dans la direction duquel devaient être effectués des tirs au canon. Les bergers, désignant le glacier de l'Homme sous le nom de glacier du Tabuchet, ne se seraient pas conformés aux instructions publiées, si un vieil habitant du pays ne les avait prévenus de leur erreur, ou plutôt de leur exacte, mais dangereuse interprétation. Il est en effet naturel d'appeler glacier du Tabuchet un glacier d'où s'écoule le ruisseau du Tabuchet; quant au classique glacier du Tabuchet, il n'y a rien d'étonnant à ce qu'il porte le même nom; ces deux Tabuchets constituent en effet un même glacier, formé de deux branches s'écoulant dans deux directions opposées, séparées par une ligne de partage.

On voit par là quelle confusion règne dans la dénomination des glaciers de l'Oisans; et la même remarque pourrait s'appliquer à d'autre noms de lieux, cols, sommets, etc. Le nom de glacier de l'Homme est réservé par les indigènes à notre glacier du Bec. Enfin, pour eux, le glacier de la Plate des Agneaux devrait s'appeler glacier de la Casse-Déserte, et le nom de la Plate des Agneaux conviendrait mieux au glacier des Agneaux, etc. Mais il y a lieu de se demander s'il n'y aurait pas de plus grands inconvénients à modifier aujourd'hui des noms que toutes les cartes ont adoptés depuis longtemps, et en quelque sorte imposés aux touristes et souvent même aux indigènes

BASSIN DE LA GUISANNE

(Observations de M. Offner)

Glacier du Monestier.

Des modifications importantes se sont produites depuis 1899 au front du glacier, au dire du guide Émile

Pic. Par suite du recul plus considérable sur la rive gauche, le front s'est déplacé et orienté dans la direction du Nord-Nord-Est au Sud-Sud-Est. La branche qui descend du col Tuckett s'écoule par un nouveau ruisseau glaciaire qui se jette sur la rive gauche du torrent de Tabuc. Il existe une puissante moraine médiane, due à la même branche.

Modifications observées le 2 septembre 1901 :

Rive droite :	R_0 au glacier.	Décrue	12 mètres.
	R_1 —	—	11 —
	R_2 —	—	74 —
	R_3 —	—	48 —
	R_4 —	—	80 —
Rive gauche :	R_0 —	—	45 —

En deux ans, ce glacier a reculé de 45 mètres.

Glacier du Casset.

Le glacier du Casset, par la régularité de son aspect, le beau développement de ses moraines latérales, constitue un appareil glaciaire classique, qui se prêterait bien à une étude détaillée. De plus, son accès est très facile, grâce à un chemin muletier qui a été tracé pour l'exploitation de la glace, dont on a continué l'extraction cette année.

La partie supérieure du glacier est séparée en deux branches inégales par une longue bande de rochers analogues aux Enfetchores du glacier de la Meije. Un profond entonnoir de glace, au fond duquel on aperçoit le lit du glacier, se serait formé, d'après le guide Émile Pic, non loin de ces rochers, depuis 1899.

Le glacier est en pleine décomposition à sa partie inférieure, et son front, très irrégulier, forme une langue médiane nettement en avance sur les parties latérales.

Non loin de la rive gauche se trouve une grotte très profonde, dont le plafond très incliné est percé de larges ouvertures.

L'épaisseur moyenne de la glace sur la rive gauche et à la partie tout antérieure est de 1m,50.

Le recul de la rive droite a déterminé la formation d'un torrent glaciaire, qui se jette sur la rive droite du ruisseau du Casset, affluent du Petit-Tabuc.

Parmi les repères placés en 1899, je n'en ai retrouvé qu'un seul, R_0 (rive gauche); sa distance au front du glacier accuse au moins un recul local.

BASSIN DU VÉNÉON

(OBSERVATIONS DU GUIDE J.-B. RODIER)

Glacier de la Bonne-Pierre.

Le repère placé au front du glacier sur la rive gauche a seul été retrouvé ; le bloc qui le portait a été renversé, mais est resté touchant la glace. En l'absence d'autres indications, on peut en conclure, non sans quelque hésitation, que le glacier de la Bonne-Pierre est stationnaire. Le guide J.-B. Rodier dit qu'il aurait de la tendance à augmenter, bien que les mesures suivantes accusent une diminution d'épaisseur, non douteuse.

Partie moyenne du glacier :

Rive droite : Distance du point A au glacier, 55m,50 au lieu de 55 mètres en 1899.

Le n° 1	est descendu de	15	mètres.
— 2	—	18	—
— 3	—	25	—
— 4	—	21	—
— 5	—	16	—

Rive gauche : Distance du point B au glacier, 44 mètres au lieu de 40 mètres en 1899.

Le gonflement a cessé : la diminution d'épaisseur est de 0m, 50 sur la rive droite, et de 4 mètres sur la rive gauche.

Glacier du Chardon.

Modifications constatées au front du glacier depuis 1899 :

Rive droite : (A)	R_1 au glacier.	Recul constaté	5 mèt.	
	R_2 perdu.			
	R_3 au glacier.	—	8	—
	R_4 —	—	10	—
	R_5 perdu.			
Rive gauche : (B)	R_6 au glacier.	—	21	—

Partie moyenne du glacier :

Alignement n° 1. — Rive droite : Distance du point A au glacier : 57m, 50 au lieu de 56 mètres en 1899. Le seul repère placé à la surface du glacier est descendu de 5 mètres. — Rive gauche : Distance du point B au glacier : 52 mètres au lieu de 50 mètres en 1899.

Alignement n° 2. — Rive droite : Distance du point A au glacier : 30 mètres au lieu de 28m, 50 en 1899.

Le n°	1	est descendu de	16 mèt.	
—	2	—	17	—
—	3	—	20	—
—	4	—	12	—

Rive gauche : Distance du point B au glacier : 31 mètres au lieu de 30 mètres en 1899.

Il s'est formé à la surface du glacier, non loin de la rive droite, un ruisseau qui, après un parcours de 500 mètres, se perd dans la profondeur avant d'atteindre le front. Il atteint en certains points une largeur de 10 à

15 mètres, et descend à une profondeur de 20 et même 25 mètres, quand il atteint le lit du glacier.

Glacier de la Pilatte.

Modifications constatées au front du glacier depuis 1899 :

Rive droite : (A)	R_1 au glacier.	Recul constaté	10 mèt.
	R_2	—	—	12 —
	R_3	—	—	30 —
	R_4	—	—	15 —
(B)		—	—	15 —

Le glacier de la Pilatte s'amincit dans sa partie moyenne ; au-dessus, il est plus tourmenté et les crevasses s'agrandissent. Dans la partie supérieure, séracs et crevasses sont plus nombreux ; la glace vive ne paraît qu'en quelques points, la surface du glacier étant presque toujours recouverte de neige à la fin de la saison.

Partie moyenne du glacier :

Rive droite : Distance du point A au glacier : 151 mètres au lieu de 150 mètres en 1899.

Le n°	1	est descendu de	70 mèt.
—	2	—	65 —
—	3	—	25 —
—	4	—	10 —

. Rive gauche : Distance du point B au glacier : 30 mètres au lieu de 28 mètres en 1899.

Les alignements placés sur le glacier accusent comme précédemment un mouvement de descente plus accentué sur la rive droite que sur la rive gauche.

Le gonflement constaté en 1899, qu'on pouvait croire précurseur d'une crue prochaine, a donc cessé pour les trois glaciers du Vénéon.

D'après le guide J.-B. Rodier, le *glacier des Étançons*, qui conduit à la Brèche de la Meije, a reculé d'environ 100 mètres dans l'espace de quatre à cinq ans; il est devenu très mince au-dessus de sa partie moyenne, et surtout vers le front du glacier. Le *glacier du Pavé* aurait au contraire une tendance à avancer, bien que ces deux glaciers se rejoignent à leur base.

BASSIN DE LA GYRONDE

(OBSERVATIONS DU GUIDE P.-A. BARNÉOUD)

Glacier du Sélé.

Ce glacier a reculé de 40 mètres depuis 1899.

Glacier Blanc.

Ce glacier a reculé de 40 mètres depuis 1899. La période de crue dans laquelle il se trouvait depuis quatorze ans est donc terminée, puisque, stationnaire de 1895 à 1899, il est maintenant en décrue manifeste.

Glacier Noir.

Ce glacier a reculé depuis 1899 de 3 mètres sur sa rive droite et de 41 mètres sur sa rive gauche, exposée au midi.

Il y a un abaissement sensible à gauche; les crevasses sont plus nombreuses à droite. Quelques-unes atteignent 500 mètres de longueur sur 20 mètres de profondeur, à l'entrée du second plateau.

Glacier de Séguret-Foran ou de l'Eychauda.

Ce glacier a reculé de 12 mètres sur sa rive droite et de 20 mètres sur sa rive gauche, exposée au midi.

Les mesures concernant ces quatre derniers glaciers ont été effectuées dans la première quinzaine d'octobre par

le guide Barnéoud; peut-être n'y-a-t-il pas lieu de compter sur leur parfaite exactitude.

B. — MASSIF DES AIGUILLES DE CHAMBEYRON

Glaciers de Marinet.

(OBSERVATIONS DE M. W. KILIAN)

Une nouvelle visite faite au mois d'août 1901 à cet intéressant groupe de glaciers a permis de prendre une série de 12 vues photographiques très précieuses et de faire un certain nombre d'intéressantes remarques. Ces données tirent leur intérêt principal de la comparaison qu'elles permettent de faire avec celles que nous avaient fournies des visites antérieures (1893 et 1895) et que nous avons déjà publiées [1], en même temps que des indications dues à M. André Antoine, de Maurin (Basses-Alpes), en 1894 et en 1900. Elles peuvent également être utilement confrontées avec une photographie de ces mêmes glaciers prise en 1899, et qui, malgré la présence et la distribution différente d'une petite couche de neige, est fort instructive.

Les appareils glaciaires connus sous la dénomination collective de *glaciers de Marinet* occupent une suite de dépressions rocheuses ouvertes vers le Nord et le Nord-Ouest, sur le versant français de la chaîne frontière des Aiguilles de Chambeyron, dans la haute vallée de l'Ubaye. Les plus orientaux d'entre eux, que reproduit la photographie ci-contre, peuvent être cités comme des exemples tout à fait grandioses de la forme *en cirque*, récemment définie et décrite comme indissolublement liée à l'existence des glaciers par

1. *Annuaire de la S. T. D.*, tomes XVIII, XX et XXV, et en outre : W. KILIAN et G. FLUSIN, *Études glaciaires* (avec 2 pl. en phototypie), dans les *Annales de l'Université de Grenoble*, t. XII, p. 884 (1900).

Col de
Marinet

Petit glacier
ou glacier du Brec de l'Homme

Cirque oriental des
Aiguilles de Chambeyron

Aiguille de
Chambeyron.

Les glaciers de Marinet, vus de face, des lacs de Marinet, photographie de M. W. Kilian (août [illegible]).

M. Ed. Richter, et dont MM. P. Lory et de Martonne ont, depuis, publié et fait connaître des exemples nombreux dans les Alpes françaises et dans les Karpathes. Les cirques de Marinet possèdent la configuration caractéristique des cirques : une sorte de creux central se prolongeant en avant par un palier brusquement coupé par la pente, et bordé de chaque côté par un promontoire rocheux assez comparable aux bras d'un fauteuil.

Quoique les cartes d'État-Major figurent, dans cette région, une bande de glace continue, on distingue aujourd'hui *plusieurs glaciers entièrement séparés*, lorsqu'on examine le versant français du massif des Aiguilles de Chambeyron :

1° Au Sud et au-dessus même du col de Marinet, un névé indique la place d'un *glacier* aujourd'hui *disparu*, dont les moraines encombrent encore le cirque rocheux ;

2° Un glacier situé un peu plus loin porte le nom de *glacier du Brec de l'Homme* ou *Petit glacier* ;

3° Un autre existe au pied Nord-Est de l'Aiguille de Chambeyron (*Cirque oriental des Aiguilles de Chambeyron*), et pousse ses moraines jusqu'au lac à demi comblé dont nous avons parlé en 1895 ;

4° Enfin, de l'autre côté d'un large promontoire rocheux et à l'origine de la Combe de Chillol, se placent les petits *glaciers de Chillol* et, plus au Sud-Est encore, le *glacier de Chauvet*.

Les glaciers de Chillol ont presque disparu et se réduisent à quelques placages de glace très inclinés ; la forme en cirque ne s'y est pas développée.

Quant au glacier de Chauvet, que nous avons signalé antérieurement d'après M. André Antoine (qui l'avait aperçu du col de Girardin), et que nos courses de 1901 nous ont permis d'examiner de près, il est situé dans une dépression tributaire du vallon de Chauvet et près de l'extrémité Ouest du groupe des Aiguilles de Cham-

beyron ; son abord est assez difficile ; il est formé de deux parties : la première, la plus septentrionale, située sur le flanc Sud des Aiguilles, est encaissée, assez épaisse ; son bassin d'alimentation, à parois très inclinées et assez étendu, montre une rimaye (*Bergschrund*) très accentuée ; cette portion du glacier présente, dans sa partie inférieure, une disposition en éventail très nette de ses crevasses radiales et, en outre, des crevasses transversales. L'autre partie du glacier de Chauvet, située à droite et au Sud de la précédente (à gauche pour l'observateur placé dans la vallée de l'Ubaye), est presque entièrement *suspendue*. Aucun de ces glaciers ne franchit vers l'aval la petite gorge qui resserre, à sa partie supérieure, le vallon de Chauvet [1].

La comparaison de la vue de 1899 (que nous avons publiée) avec celle de 1901, qui est jointe au présent travail, permet de se rendre un compte exact des modifications *saisissantes* qui se sont produites, pendant l'espace de deux ans, dans ces glaciers. Notre photographie de 1901, prise d'une petite éminence qui domine au Nord le fond des lacs de Marinet, donne une vue de face du Petit glacier de Marinet, ou glacier du Brec de l'Homme, et du cirque oriental des Aiguilles de Chambeyron, région qui forme la portion gauche de la vue de 1899, cette dernière ayant été prise de biais et d'un point situé plus à l'Est, à peu de distance du col de Marinet. La portion droite (glacier de l'Aiguille de Chambeyron ou Grand glacier) de la vue de 1899 n'est que partiellement comprise dans le champ de notre photographie de 1901. En revanche, cette dernière s'étend plus loin du côté gauche et montre les moraines du glacier

1. Il existe dans ce vallon, sur son flanc Nord, une station de *Leontopodium alpinum* Cass. (Edelweiss) tout à fait remarquable par la grande taille qu'y atteignent ces plantes et par leur extrême abondance.

aujourd'hui disparu, situé à l'Est du glacier du Brec de l'Homme, entre ce dernier et le col de Marinet, et dont nous avons parlé plus haut.

La simple inspection de ces images permet de constater les *changements considérables* qui se sont effectués depuis deux ans dans ces glaciers : le glacier du Brec de l'Homme et le cirque oriental des Aiguilles de Chambeyron étaient en effet, en 1899, limités par un promontoire rocheux, mais réunis par un remplissage de glace *continu* ; ils ne constituaient que deux « golfes » d'un seul et même glacier ; *ils sont aujourd'hui séparés* et forment *deux glaciers distincts* dont le promontoire séparatif est devenu une croupe rocheuse continue. On remarque notamment, entre le premier et le second cirque (en venant du col de Marinet et en se dirigeant vers l'Aiguille de Chambeyron), un grand espace non glacé (d'une largeur d'environ 200 mètres), qui n'existait pas en 1899. Les névés du bassin de réception sont un peu plus abondants en 1901, mais la partie principale du glacier, divisée en deux, s'est notablement réduite ; la glace de la branche Est (portion gauche de la photographie) est visible moins bas qu'en 1899, et les parties recouvertes par des cailloutis morainiques ont subi un notable *affaissement* résultant de la fusion de la glace sous-jacente. Cela est surtout frappant lorsqu'on compare l'état actuel avec ce qu'il était lors de notre première visite en 1893, époque à laquelle la glace cachée par des moraines allait butter contre la croupe rocheuse de quartzites située sur le bord gauche de notre vue de 1901 et la recouvrait en partie ; depuis lors, la dépression qui sépare le rocher du glacier s'est notablement creusée et ce dernier s'est *retiré en s'affaissant*. Quant au Grand glacier ou glacier de l'Aiguille de Chambeyron, sa portion Est, avec ses couloirs de névés, a seule subsisté, et se rattache maintenant au bord Ouest du cirque orien-

tal des Aiguilles ; sa portion Ouest a disparu presque
entièrement,
petits névés i
stater que ce
place, confirn
cations que
Maurin, et qu
Ajoutons
du Brec de
une série d'au

Fig

Les morain
sont bordées
fraîche, polie
née par les i
du niveau de
leur substrat
La disposi
outre, dans l
cirque orient
dont nous donnons une photographie spéciale (p. 363),
une disposition régulière qui mérite d'attirer l'attention
et que cette photographie met bien en évidence. On
remarque (fig. 1) d'abord des *moraines latérales* très
nettes, en forme de « vallum », qui limitent à droite et

Aiguille de Chambeyron et glacier du cirque oriental de Chambeyron ; la partie rocheuse, moutonnee, dans la moitié droite de la photographie, était autrefois occupée par un glacier (Grand glacier, ou glacier de l'Aiguille de Chambeyron) ; photographie de M. W. Kilian (août 1901).

à gauche l'amas de débris morainiques qui constituent la portion centrale du glacier. Quant à cette partie médiane, les matériaux y sont disposés en une *série de vallums* ou petites crêtes *parallèles* en demi-cercle, concentriques et séparés par de petites dépressions (fig. 1 et 2) également semi-circulaires et parallèles entre elles, qui s'arrêtent à la rencontre de la moraine latérale. Nous avons pu compter jusqu'à vingt de ces petites crêtes;

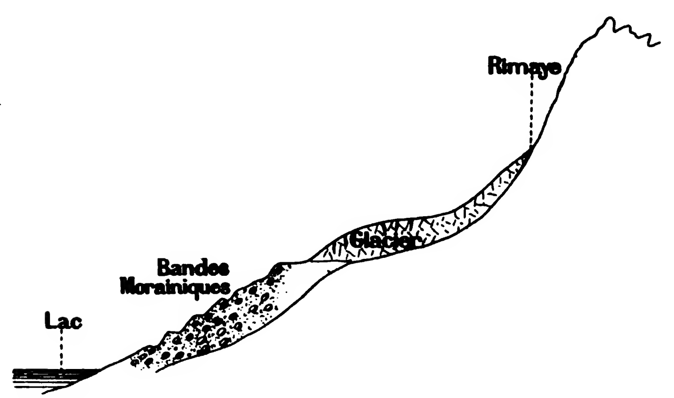


Fig. 2. — Profil du glacier du cirque oriental des Aiguilles de Chambeyron.

la plus inférieure est un peu plus accentuée et joue le rôle d'une *moraine frontale*. Cette disposition s'explique par l'ablation intense qui s'est opérée dans les glaciers de Marinet, en même temps que par le recul particulièrement rapide que nous avons indiqué plus haut; les petites bandes ou crêtes morainiques représentent autant de stationnements du glacier; ce sont d'*anciennes moraines frontales*, tandis que les parties déprimées correspondent à des périodes de recul rapide. L'écoulement des eaux de fonte s'est fait par infiltration à travers les matériaux rocheux de ces anciennes moraines, et n'a pas altéré la disposition de leur surface.

Des *crevasses* transversales et quelques crevasses mar-

ginales, analogues à celles que nous avons décrites en 1894, s'observent toujours dans la partie découverte du glacier (intérieur du cirque).

Quoique la glace descende encore assez bas sous sa couverture de débris morainiques, il est manifeste que cette dernière s'est considérablement affaissée depuis sept ans, et nous ne croyons pas que la glace s'étende aujourd'hui sous les cailloux jusqu'au bas de la pente dont le lac occupe le pied et dont nous venons de décrire les crêtes multiples et régulières.

Ici encore des bandes, d'une longueur de $1^{m},50$ et 2 mètres, de roche fraîchement découverte et polie, tranchant par leur coloration sur les portions voisines patinées par une longue exposition à l'air, indiquent nettement que les *progrès de l'ablation* ont été considérables dans ces dernières années; cette conclusion est corroborée par l'apparition de saillies arrondies de quartzites autrefois invisibles.

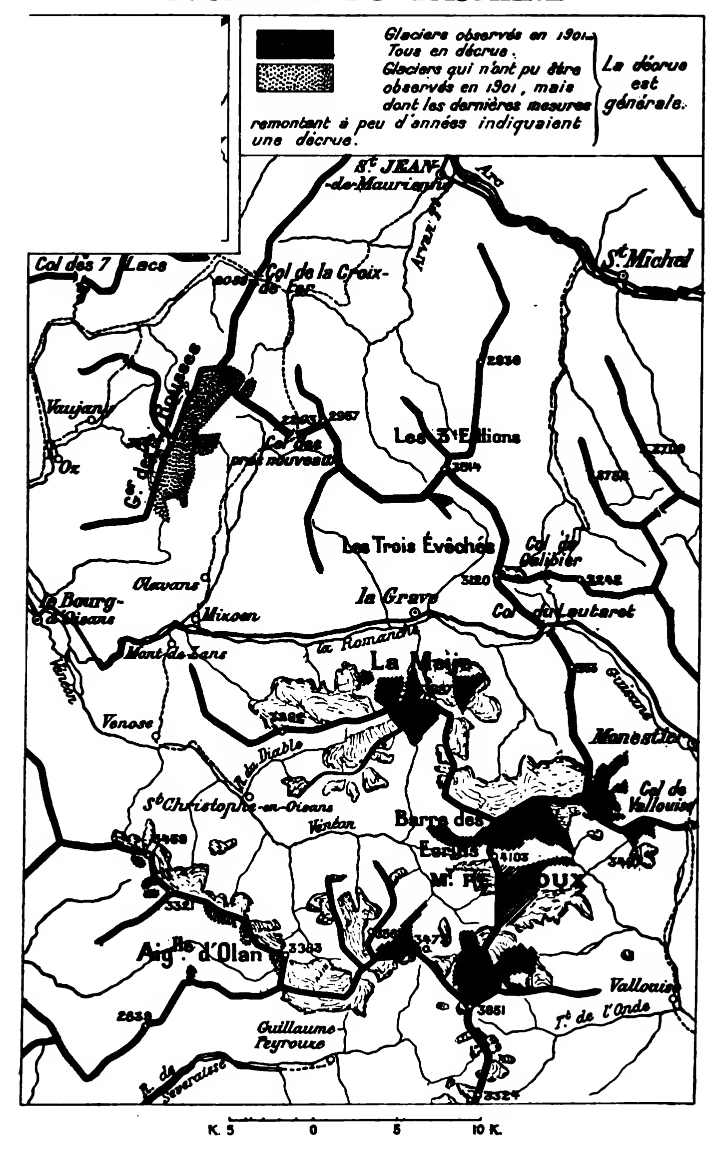
En résumé, les dernières observations montrent que les glaciers du groupe de Marinet ont atteint une phase de *décrue particulièrement rapide* et très intéressante. Il nous paraît très probable que cette phase est définitive et que ces glaciers sont *destinés à disparaître* entièrement, comme l'ont fait ceux qui existaient dans le Creux de Roure, près de la Testa di Cialancion [1], ainsi

1. Les traces de la *disparition récente de glaciers importants* sont nombreuses dans les Alpes françaises.

Dans la Haute-Ubaye, entre la Testa di Cialancion et la Spera, sur la frontière italienne, l'emplacement d'un ancien glacier est très reconnaissable; il est indiqué par la présence d'une *dépression centrale* remarquablement nette, de chaque côté de laquelle partent des moraines latérales; en se dirigeant vers le vallon de Mary, on observe la moraine frontale de ce glacier, constituée par des entassements de blocs de quartzites et d'anagénites infratriasiques.

Il nous paraît intéressant de signaler également le beau *cirque* de

CARTE REPRÉSENTANT L'ENSEMBLE DES GLACIERS
mis en Observation par la Société des
TOURISTES DU DAUPHINÉ



que celui dont les traces sont encore si fraîches près du col de Marinet.

Le retrait qui s'est manifesté, depuis 1895, sur le front du glacier du cirque oriental de Chambeyron, peut être évalué à 510 mètres au moins.

L'importance que possédaient, à une époque géologique assez rapprochée, les glaciers du massif des Aiguilles de Chambeyron, et sur laquelle nous avons déjà insisté, est attestée, d'une façon spécialement convaincante, par des blocs de marbre rouge jurassique que l'on rencontre encore jusque tout près du village de Maurin, qui proviennent de l'Aiguille de Chambeyron et qui ont été transportés par la glace jusque sur les bords de l'Ubaye.

Il existe peu d'exemples aussi frappants de la déchéance et de la réduction subies par nos glaciers alpins. Le sort des glaciers de Marinet, les plus méridionaux des Alpes françaises, qui ont, croyons-nous, atteint *la dernière phase de leur existence*, celle qui précède la disparition définitive, est très instructif; il nous permet de prévoir la réduction réservée aux autres glaciers du Dauphiné, auxquels l'importance de leurs bassins d'alimentation et des névés qui y sont accumulés a permis de supporter jusqu'à présent, sans trop de dommages, les périodes critiques, et qui n'ont, pour la plupart, pas encore atteint actuellement la phase de diminution rapide dont nous venons de décrire les effets.

La disparition finale qui semble s'annoncer n'a du reste rien que de très naturel lorsqu'on envisage l'évolution des appareils glaciaires pendant les périodes préhistoriques. L'histoire géologique des glaciers alpins montre en effet que depuis le début de l'époque pleistocène (quaternaire), malgré leurs crues et leurs retours

Combeynot, en face de l'hospice du Lautaret (Hautes-Alpes), que le glacier semble n'avoir abandonné que d'hier, et qui peut être cité comme un exemple classique de topographie glaciaire.

successifs (*glaciations*) séparés par des phases interglaciaires de réduction et de retrait considérables, et malgré les oscillations de grande ou de petite amplitude dans lesquelles se décomposent ces déplacements, ces glaciers tendent à une diminution constante. *Aucun de leurs retours offensifs* (*glaciations*) *n'a atteint les limites de celui qui l'avait précédé*; le résultat ultime de ce processus sera nécessairement la disparition des glaciers des Alpes; cette déchéance se manifestera en premier lieu pour les appareils glaciaires les moins importants et les moins abondamment alimentés de la chaîne, c'est-à-dire pour les glaciers dauphinois.

W. Kilian,
Professeur de géologie à l'Université de Grenoble,
Rapporteur de la Commission française des glaciers,
Membre du Club Alpin Français
(Section de l'Isère)
et de la Société des
Touristes du Dauphiné.

II

COMMISSION FRANÇAISE DES GLACIERS

REVUE DE GLACIOLOGIE

(Par M. Charles Rabot)

Depuis quelques années la littérature glaciaire est devenue singulièrement abondante. Dans ces conditions, il nous paraît utile de passer en revue les travaux les plus récents et les plus importants. Nous espérons ainsi épargner aux spécialistes de longues recherches bibliographiques, et présenter à nos collègues un tableau de l'activité déployée, principalement à l'étranger, dans une branche de la science qui nous intéresse particulièrement.

Cette revue est divisée en trois chapitres : le premier comprend les généralités, c'est-à-dire les études sur les phénomènes physiques et géologiques qu'il est préférable de grouper ; le second résume les explorations dans les divers massifs glaciaires du globe et signale tous les phénomènes intéressants dont nous avons eu connaissance ; le troisième chapitre est consacré aux observations sur les variations de longueur des glaciers.

I

PROGRESSION DES GLACIERS — PHÉNOMÈNES MORAINIQUES — DÉBACLES GLACIAIRES — ÉBOULEMENT DES GLACIERS

Depuis une quinzaine d'années, une renaissance des études glaciaires s'est produite, principalement en Alle-

magne, énergiquement encouragée par le Club Alpin Allemand-Autrichien. Cette puissante association, qui a toujours manifesté des tendances scientifiques, a compris que, dans l'état actuel des Alpes, les ascensions et les récits de courses n'offrent plus qu'un intérêt secondaire, et que l'étude des phénomènes dont les montagnes sont le théâtre doit devenir la principale préoccupation des Sociétés alpines. Le Club Alpin Allemand-Autrichien a créé dans son sein un comité scientifique, composé de savants dont les noms font autorité, et mis à sa disposition un budget annuel de 11,000 francs. Grâce à cette subvention, ce comité confie chaque année à des naturalistes éprouvés des missions à l'effet d'entreprendre des recherches techniques. C'est ainsi que, en 1888 et 1889, le professeur S. Finsterwalder, et en 1891, 1893 et 1895, les docteurs A. Blümcke et H. Hess, ont pu poursuivre l'étude systématique des glaciers de Vernagt et de Guslar, et que, de 1893 à 1898, MM. A. Blümcke et H. Hess ont exécuté des recherches analogues sur le glacier de Hintereis.

Les résultats obtenus par ces savants ont été publiés dans deux superbes fascicules, accompagnés de magnifiques cartes (au 10,000e) des glaciers mis en observation [1]. Bien que ces mémoires remontent à 1897 et 1899, ils doivent être signalés au début de cette revue de glaciologie, en raison de l'influence considérable qu'ils ont exercée sur les études glaciaires et du développement qu'ils ont donné à ces recherches.

1. Wissenschaftliche Ergänzungshefte zur Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins. I, 1. *Der Vernagtferner, seine Geschichte und seine Vermessung in den Jahren 1888 und 1889*, von Dr S. Finsterwalder. Dazu ein Anhang : *Die Nachmessungen in den Jahren 1891, 1893 und 1895*, von Dr A. Blümcke and Dr H. Hess, Graz, 1897. — I, 2. *Untersuchungen am Hintereisferner*, von Dr Adolf Blümcke und Dr Hans Hess, München, 1899.

A la suite de leurs campagnes scientifiques, MM. Finsterwalder, Blümcke et Hess ont formulé des théories nouvelles sur la progression des glaciers. En raison de leur nature spéciale, et des longs développements qu'elles entraîneraient, elles ne peuvent être résumées ici.

MM. A. Blümcke et H. Hess se sont livrés à des expériences très neuves sur le Hintereisferner. Afin de poursuivre une étude systématique de l'ablation et de la vitesse d'écoulement, ils ont exécuté des forages dans le glacier, et, dans les trous ainsi creusés, ont inséré, à diverses profondeurs, des morceaux de bois lestés et numérotés dont la réapparition sera soigneusement surveillée. C'est, en somme, l'application des expériences de flottage marin à l'étude des glaciers. En 1899, ces naturalistes ont réussi à percer l'extrémité inférieure du Hintereisferner dans toute son épaisseur ($84^m,5$ et 67 mèt.). L'année dernière (1900), ils ont exécuté des forages, plus en amont, jusqu'à la profondeur de 142 mètres. Tous les trous, une fois creusés, se rétrécissaient rapidement à 8 mètres environ en dessous de la surface. De ce fait, MM. Blümcke et Hess croient pouvoir conclure que la vitesse maximum d'écoulement se rencontre, non point à la surface du glacier, mais dans une couche située à une profondeur de 8 mètres environ [1].

Tout récemment, notre collègue M. Joseph Vallot a exécuté, de 1891 à 1899, une série continue d'observations sur la Mer de Glace de Chamonix, dans le genre de celles poursuivies antérieurement sur les glaciers de l'Ötzthal. Les résultats récemment publiés sont particulièrement intéressants [2].

1. Berichte über die wissenschaftlichen Unternehmungen des D. u. Ö. Alpenvereins. XXVIII : Dr A. Blümcke und Dr H. Hess, *Tiefborungen auf dem Hintereisferner*, in *Mitteilungen des D. u. Ö. A. V.*, 1901, n° 23.

2. *Expériences sur la marche et les variations de la Mer de Glace*, in *Annales de l'Observatoire météorologique, physique et glaciaire du Mont-Blanc*, I, IV et V, Paris, 1900.



Les nivellements effectués par M. Vallot sur quatre profils transversaux de la partie inférieure du glacier, pendant huit ans, ont mis en évidence les faits suivants : 1° La vitesse horizontale, c'est-à-dire en projection plane, d'un glacier, ne croît pas à mesure que l'on se rapproche de l'extrémité inférieure, comme l'avait cru Tyndall, mais elle varie avec la largeur, la profondeur et la pente du lit ; 2° La composante verticale de la vitesse, qui est la différence de niveau parcourue dans l'unité de temps, est étroitement liée à la pente superficielle du glacier ; 3° Contrairement aux expériences de Tyndall, il ne se produirait point de ralentissement hivernal, ou du moins il est très faible ; 4° La courbe d'avancement d'un profil transversal n'est pas une parabole. Le glacier avance pour ainsi dire tout droit, retenu brusquement par les rives ; 5° Les veines noire et blanche de la Mer de Glace se comportent pareillement à ce point de vue, bien qu'elles soient inégalement influencées par la chaleur ; 6° Le bombement fréquent de la partie centrale du glacier est dû à l'affaissement des bords, causé par la fusion de la glace qui y séjourne beaucoup plus longtemps exposée au soleil, en raison de la vitesse bien plus faible du bord du glacier.

D'après M. J. Vallot, toute action de la chaleur doit être rayée des causes de la progression des glaciers. Celle-ci ne peut être attribuée qu'au glissement de la masse produite par la pente, et à la poussée des masses glaciaires qui se trouvent en amont.

Si quelques-uns des résultats obtenus par M. Vallot concordent avec ceux acquis ailleurs, pour d'autres il y a divergence complète, notamment en ce qui concerne le ralentissement hivernal. A notre avis, il faudrait chercher la raison de ces contradictions dans la nature essentiellement variable de la matière soumise à l'observation, et dans les modifications d'état qu'elle doit

éprouver suivant les conditions climatologiques et topographiques.

Concernant la progression des glaciers, signalons en outre deux mémoires, l'un du professeur E. von Drygalski [1], l'autre du professeur Harry Fielding Reid [2].

La stratification et la structure veinée (*Bänderung*) ont fait l'objet de plusieurs travaux récents. M. Harry Fielding Reid a constaté, sur le glacier de Forno et sur le glacier inférieur de l'Aar, que la stratification de l'extrémité supérieure du glacier était en relation avec les veines bleues de l'extrémité inférieure, et que ces apparences passent insensiblement de l'une à l'autre. Le Dr Hans Hess, sans avoir connaissance du travail de son confrère américain, est arrivé à la même conclusion que lui [3]. Le professeur Cramer s'est occupé de cette question dans ses rapports avec le mouvement d'écoulement. La structure parallèle serait, d'après ce naturaliste, une structure feuilletée (*Blätterung* par opposition à *Bänderung*) dérivant de l'entassement progressif des couches de neige dans le réservoir, et de leur séparation par des couches de poussière déposées dans l'intervalle des chutes. Cette stratification empêcherait les grains du glacier de s'accroître d'une couche à l'autre, et, d'autre part, leur cohésion serait faible sur les bords de ces surfaces séparatives. Il en résulterait que le mouvement du glacier serait dû à un glissement des différents lits les uns sur les autres [4]. Il y a déjà plusieurs années,

1. *Streichen und Bewegung des Eises*, in *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palæontologie*, I, 2, pp. 37-49, Stuttgart.

2. *De la progression des glaciers, leur stratification et leurs veines bleues*, in *Compte-rendu du VIIIe Congrès géologique international, 1900*; Paris, 1901.

3. *Ueber den Zusammenhang zwischen Schichtung und Bänderung der Gletscher*, in *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palæontologie*, 1902, I, pp. 23 et 24, et *Einiges über Gletscher*, in *Centralblatt für Mineralogie*, 1902, n° 8.

4. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palæontologie*, 1902, II, pp. 103-107.

cette théorie a été formulée par un glaciériste suédois, M. Axel Hamberg (*Om glaciererna's parallelstruktur*, in *Geol. Fören. i Stockholm Förhandl.*, XIX, 7, 1897); plus loin nous verrons qu'au Spitsberg les observations de M. Garwood viennent à l'appui de cette hypothèse.

Ces diverses questions pourront être élucidées grâce à un phénomène qui s'est produit, l'an dernier (1900), dans les Alpes orientales. Le 10 et le 11 mars 1901, une pluie de poussière rouge s'est, comme on sait, abattue sur l'Europe et a coloré très vivement toutes les neiges du Tirol. La couche de l'hiver 1900-1901 est devenue ainsi très aisément discernable : il sera donc désormais facile de suivre son évolution à travers le glacier [1].

*
* *

L'étude des moraines superficielles a fait récemment un progrès notable. Des observations de MM. Finsterwalder, Blümcke et Hess sur les glaciers de Vernagt, de Hintereis, de Kesselwand et de Guslar ont montré qu'elles sont engendrées par l'émersion des moraines internes [2]. Depuis longtemps, du reste, les explorateurs arctiques avaient indiqué cette origine probable pour ces matériaux, en raison de la fréquence des pierres à angles arrondis dans les moraines des glaciers polaires. Le professeur Finsterwalder a, d'autre part, montré que la moraine médiane dérive de la moraine interne, laquelle provient de la moraine inférieure [3].

1. *Globus*, LXXX, 9, 5 sept. 1901, p. 145.

2. Gletscherkonferenz zu Vent : *Protokoll über die zweite Konferenz von Gletscherforschern welche auf Einladung von* Prof. Finsterwalder *und* Prof. Richter *zusammentrat*. Vienne, 1902, Verlag des D. u. Ö. Alpenvereins, p. 7.

3. *Ueber die innere Struktur der Mittelmoränen*, in *Sitzungsberichten der mathem.-phys. Classe der kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften*, XXX, 1900, 3 ; 1901.

La nomenclature de ces dépôts est très confuse; aussi la Conférence des glaciéristes, réunie à Gletsch en 1899, a-t-elle rendu service en adoptant un vocabulaire morainique. Comme cela arrive toujours en pareil cas, cet essai de réglementation a soulevé des critiques, entre autres de la part du docteur August Böhm von Böhmersheim. Ce géologue vient de publier un volumineux mémoire[1] qui est appelé à rendre de très grands services: son travail constitue un tableau de l'évolution de la science morainique, et renferme une bibliographie de 650 numéros relatifs à cette question.

Malgré les réserves émises par notre collègue autrichien, nous estimons que la tentative de coordination et d'ordre faite par la Conférence des glaciéristes doit être suivie. Aussi engageons-nous tous nos confrères à adopter cette terminologie, reproduite ci-après[2] :

Moraines, *Moränen*, *Moraines*,

se divisant en :

A. Moraines mouvantes. *Bewegte Moränen. Moving Moraines*, qui se subdivisent en :

I. Moraines superficielles. *Obermoränen. Surface Moraines*, elles-mêmes subdivisées en :

1° Moraines latérales. *Seitenmoränen. Lateral Moraines*,
2° Moraines médianes. *Mittelmoränen. Medial Moraines* ;

II. Moraines internes. *Innenmoränem. Internal Moraines* ;

III. Moraines inférieures. *Untermoränen. Basal Moraines*,

et en :

B. Moraines déposées. *Abgelagerte Moränen. Deposited Moraines*, qui se subdivisent en :

I. Moraines-remparts. *Wallmoränen. Dumped Moraines*, elles-mêmes subdivisées en :

1. Dr Augusm Böhm Edler von Böhmersheim, *Geschichte der moränenkunde*, in *Abhandlungen der k.k. Geographischen Gesellschaft in Wien*, III, 4, 1901 ; Vienne, 1901. Un vol. grand in-8 de 334 pages.

2. E. Richter, *Die Gletscherkonferenz im August 1899*, in *Petermann's Mitteilungen*, XLVI, 1900, p. 77.

1° Moraines longitudinales. *Längsmoränen. Longitudinal Moraines*,
2° Moraines marginales. *Randmoränen* ou *Endmoränen. Border Moraines ;*
ce dernier groupe comprenant deux sections, qui sont :
a. Moraines riveraines. *Ufermoränen. Flank Moraines*,
b. Moraines frontales. *Stirnmoränen. Terminal Moraines ;*

II. Moraines de fond. *Grundmoränen. Ground Moraines*,
elles-mêmes subdivisées en :
1° Moraines profondes. *Grundmoränendecke. Ground Moraines*,
2° Drumlins. *Drumlins. Drumlins.*

*
* *

Concernant les actions qu'exercent les glaciers sur le sol, on doit signaler le beau mémoire du professeur E. Richter : *Geomorphologische Untersuchungen in den Hochalpen* [1]. Le savant glaciériste y étudie la formation de ces niches concaves situées sous les crêtes des montagnes, fermées en arrière et sur les flancs par des murailles abruptes cintrées, ouvertes devant et généralement au-dessus d'un à-pic. Dans les pays de langue allemande, on leur donne le nom de *Kahren*; en Norvège, où elles sont très abondantes, celui de *botn*; en France, nous employons le terme de *cirque*, qui prête à des confusions. Ce vocable est en effet aussi bien usité pour désigner de grands amphithéâtres, comme ceux de Gavarnie ou des Diablerets, que des cirques de petites dimensions, des niches, ressemblant à une gigantesque marmite de géants complètement égueulée sur une des faces. Le terme *cros*, emprunté au patois dauphinois et employé par nos montagnards pour désigner ces formes du terrain très fréquentes en Dauphiné,

1. *Ergänzungsheft* n° 132 des *Petermann's Mitteilungen*, 1900.

devrait être adopté de préférence. M. Richter démontre que les *Kahren* ou *cros* sont l'œuvre des anciens glaciers ayant agi par érosion. La glaciation des crêtes transforme sur leurs flancs les rigoles d'écoulement et les entonnoirs en *Kahren* contigus les uns aux autres ; à chaque *Kahre* correspond un autre petit glacier indépendant.

Dans un compte-rendu du mémoire de M. Richter (*Les cirques de montagnes*, in *Revue des Alpes dauphinoises*, III, 9, 15 mars 1900, Grenoble), M. P. Lory signale quelques-unes des *Kahren* les plus caractéristiques des Alpes dauphinoises, notamment du Dévoluy. Le fond des cirques du Dévoluy est généralement compris entre 1,960 et 2,100 mètres. Dans cette région, la limite des neiges persistantes, lors de la dernière extension des glaciers, devait donc être voisine de 2,000 mètres.

*
* *

Généralement les glaciers sont considérés comme des agents géologiques extrêmement lents. Cette conception de leur rôle dans la dynamique externe du globe repose sur une connaissance incomplète des phénomènes qu'ils engendrent. Les glaciers exercent, en effet, des actions d'érosion et de transport extrêmement brusques et très puissantes, par les débâcles et les éboulements. L'importance de ces phénomènes a été jusqu'ici très méconnue ; aussi doit-on louer M. Kuss, inspecteur des Eaux et Forêts, d'avoir consacré une notice à ces accidents[1]. Les débâcles sont beaucoup plus fréquentes

1. Ministère de l'Agriculture, Administration des Eaux et Forêts. Exposition universelle internationale de 1900 à Paris. Restauration et conservation des terrains en montagne. *Les torrents glaciaires*, par M. Kuss, inspecteur des Eaux et Forêts. Paris, Imprimerie Nationale, 1900.

qu'on n'est porté à le croire. M. Kuss rapporte que quelques semaines après la catastophe de Saint-Gervais, le 15 août 1892, le ravin des Pèlerins, près de Chamonix, émit une trombe d'eau, de graviers et de galets sortie du glacier des Bossons. Une pareille crue passagère se produirait, paraît-il, tous les quatre ou cinq ans, plus ou moins forte [1].

Parmi les débâcles récentes, signalons celles du Tunsbergdal (massif du Jostedalsbræ en Norvège). Chaque année, de 1896 à 1900, ce glacier donne naissance à une inondation engendrée par la rupture d'une poche d'eau qui s'établit au confluent du glacier principal et d'un affluent. Cet accident est la conséquence de la décroissance qu'éprouve actuellement le glacier de Tunsbergdal [2].

Les éboulements sont plus rares. Depuis celui de l'Altels, on n'en a enregistré qu'un seul important, produit par le décollement d'une partie du glacier de Rossboden (Simplon), le 19 mars 1901. Animée d'une très grande vitesse, la masse de glace en mouvement parcourut un vallon long de 3 kilomètres environ, arasant dans sa course d'anciennes moraines, et détruisant tout sur son passage. L'avalanche ne s'arrêta qu'au village d'Eggen, en formant un énorme monticule et en s'étalant en un cône de déjection dans la vallée suivie par la route du Simplon. Une surface de 67 hectares fut recouverte d'une couche de glace et de pierrailles dont la puissance atteignait en certains points 14 à 15 mètres. Deux personnes ont trouvé la mort dans cette catastrophe [3].

1. *Les torrents glaciaires*, p. 42.

2. J. Rekstad, *Opædæmning ved Tunsbergdalsbræen i Sogn*, in *Naturen*, XXX, 3 mars 1901, Bergen. Résumé in *La Géographie*, IV, 2e semestre 1901, p. 459.

3. Voir l'article du professeur Richter, in *Geographische Zeitschrift* XVIII, 8,1901) ; celui du Dr Coaz dans le journal *Der Bund*, de Berne

II

EUROPE

FRANCE. — Jusqu'ici il n'a été publié aucune monographie et aucune carte à grande échelle d'un glacier français. Au point de vue scientifique, la plupart de nos glaciers, sauf ceux du Mont-Blanc et quelques-uns de ceux du Pelvoux, sont absolument inconnus. Les seuls récents travaux glaciaires concernant les montagnes de notre pays sont : le mémoire de M. J. Vallot dont il est rendu compte p. 373 ; l'ouvrage de M. Kilian concernant les variations des glaciers du Pelvoux (voir p. 401), et l'étude de M. Kuss sur les débâcles glaciaires (voir p. 379).

TIROL. — Dans aucune autre partie des Alpes l'étude scientifique des glaciers n'est poursuivie avec plus de zèle. Dans cette branche de la science, l'activité des naturalistes allemands et autrichiens est absolument remarquable.

Dans le massif de l'Ötzthal, notamment dans le Fenderthal, deux grands glaciers ont été l'objet de monographies et de levés à grande échelle (10,000e) : le Vernagtferner et le Hintereisferner[1]. En 1898, 1899 et 1900, nous annonce le professeur Sieger, le docteur A. E. Forster a exécuté un travail semblable pour le glacier de Zemmgrund (Zillerthal), travail qui n'est point encore publié. Enfin la glaciation dans le massif du Sonnblick a été soigneusement étudiée par le docteur Machaček : une partie seulement des résultats qu'il a obtenus est connue [2].

(nos 170, 171, 173, 174, juin 1901) ; *l'Éboulement de Rossboden*, in *La Nature*, no 1494, 11 janv. 1902, Paris.

1. Pour les titres, voir la note de la p. 372.

2. *Zur Klimatologie der Gletscherregion der Sonnblickgruppe*, in *Jahres-Berichte des Sonnblick-Vereines für das Jahr 1899*.

Dans les Pré-Alpes calcaires, le professeur Hans Crammer a poursuivi pendant plusieurs années l'observation méthodique de la petite coupole glaciaire de l'Uebergossene Alp. Enfin une carte au 10,000e du Karlseisfeld, le petit glacier qui couvre le versant Nord du Dachstein, a été levée par le colonel baron von Hübl en août 1899 et publiée par la Société de Géographie de Vienne[1]. Cette carte est une merveille de relief. En 1840, le regretté Friedrich Simony exécuta le premier levé de ce glacier, et de 1849 à 1890, il l'observa constamment. Pour continuer cette œuvre, la Société de Géographie de Vienne fit entreprendre en 1897 une nouvelle carte de cette nappe cristalline par le colonel M. Groller von Mildensee[2], et en 1899 le levé signalé plus haut. Grâce à cet ensemble de documents scientifiques, on peut suivre pendant soixante ans l'évolution de ce glacier. Cet historique doit être retracé par le Dr A. Böhm von Böhmersheim.

Suède. — Dans ces dernières années, les glaciers de la Laponie ont été l'objet d'études méthodiques très intéressantes. En 1896 et 1897, M. A. Gavelin a exploré les petites nappes glacées du Västerbotten et en a cartographié trois au 20,000e [3]. En 1897 et 1898, M. J. Westman a observé les glaciers du Sulitelma et de lÅlmajalos, et en a publié une carte au 50,000e pour la région appartenant à la Suède [4].

1. Karlseisfeld-Forschung der k. k. Geogr. Gesellschaft. I. Theil. Arthur Freiherr von Hübl, *Die topographische Aufnahme des Karlseisfeldes in den Jahren 1899 und 1900*, in *Abhandl. d. k. k. Geogr. Ges. in Wien*, III, 1 et 2, 1901, Vienne.

2. *Mitth. d. k. k. Geogr. Ges. in Wien*, XL, 1897, Vienne.

3. A. Gavelin, *Västerbottens jöklar*, in *Svenska Turistföreningens årsskrift för år 1897*, p. 193, Stockholm, et *Sv. Turistföreningens årsskrift för år 1898*, p. 434.

4. J. Westman, *Beobachtungen über die Gletscher von Sulitelma und Ålmajalos*, in *Bull. of the Geological Inst. of Upsala*, n° 7, vol. IV, Part 1, 1898, Upsala (distribué en 1900).

En 1896, 1897, 1899 et 1900, soit seul, soit accompagné de spécialistes, M. Hamberg a poursuivi l'exploration du massif du Sarjektjåkko, un des plus importants reliefs de la Laponie. Pour achever ce travail, deux étés sont encore nécessaires ; en attendant, M. A. Hamberg a publié dans l'*Ymer* [1], le Bulletin de la Société suédoise de Géographie, un mémoire de grande valeur qui renferme un chapitre très étendu consacré aux glaciers.

En Laponie, la glaciation a un aspect très différent de celui auquel nous sommes habitués dans les Alpes.

Au Sulitelma, elle affecte le faciès composite, c'est-à-dire intermédiaire entre la forme alpine et la forme polaire, recouvrant un haut plateau sur lequel des crêtes délimitent plus ou moins complètement des bassins glaciaires. Ainsi la partie du versant Sud de ce massif est occupée par une immense nappe de glace, partagée en deux nappes : la partie orientale, située en territoire suédois, porte le nom de Salajekna [2] ; la partie Ouest, celui de glacier du Sulitelma méridional. Le Salajekna a une longueur de 7,500 mètres environ, et une largeur maximum de 2,500 mètres environ ; il couvre une superficie de 15^{kmq},88. Sa pente est seulement de 4°. Le Stuorajekna, qui couvre le versant Est du Sulitelma, occupe une surface de 14^{kmq},67 ; sa pente moyenne est de 6°. La limite inférieure du Salajekna est à 790 mètres, et celle du Stuorajekna à 899 mètres.

Dans le massif du Sarjektjåkko on rencontre quatre types glaciaires : 1° glaciers suspendus — souvent de minces plaques de glaces collées sur des pentes escarpées ; 2° glaciers de *cros* (glacier de *botn* en Norvège,

1. *Sarjekfjällen, en geografisk undersökning*, in *Ymer*, 1901, 2 et 3, Stockholm.

2. *Jekna*, « glacier » en lapon.

Kahrengletscher en Tirol); 3° glaciers de vallée ; 4° coupoles glaciaires (glaciers recouvrant des plateaux). Comme le fait observer très justement M. Hamberg, ces formes passent de l'une à l'autre : ainsi un glacier suspendu devient en certains cas un glacier de vallée. Ces glaciers, logés dans des dépressions très larges, ont une zone d'ablation aussi étendue que leurs bassins d'alimentation. Le plus long glacier du massif atteint un développement d'environ 6 kilomètres, et celui du Luleåvagge mesure une longueur variant de 2 à 3 kilomètres. Les glaciers autour du Sarjektjåkko s'arrêtent à 950 mètres (glacier de Mika) et à 1,030 mètres (glacier de Solta) sur le versant Sud-Ouest, à 1,075 mètres, 1,306 mètres, 1,370 mètres, 1,235 mètres, 1,120 mètres sur le versant Nord-Est.

Les vitesses d'écoulement ont été observées aux glaciers de Mika, de Suotas et de Jokkotjakka (Sarjektjåkko) et au Stuorajekna (Sulitelma).

Le maximum a été atteint sur le glacier de Suotas : 0^m, 116 par vingt-quatre heures, soit 42 mètres environ par an (d'après le chemin parcouru par une pierre du 23 août 1895 au 11 août 1896).

Le glacier de Mika est plus lent ; la valeur maximum de son mouvement est de 0^m, 07 à 0^m, 075 par vingt-quatre heures, soit de 25 à 28 mètres par an (d'après la même méthode). Pendant l'été, cette vitesse croît singulièrement : ainsi, pour la période comprise entre le 28 juillet et le 20 août 1897, elle s'est élevée à 0^m, 18 par vingt-quatre heures [1]. Pour ce point, la vitesse annuelle calculée est de 27^m, 74 (0^m, 076 par vingt-quatre heures) ; en admettant une période estivale de 50 jours, on obtient par le calcul, pour les mois d'hiver, une vitesse de 0^m, 059 par jour, et avec une période estivale

1. A. Hamberg, *Om Kvikkjokkfjällens glacierer*, n° 2, in *Geol. Fören. i Stockholm Forhandl.*, XIX, 7, 1897, p. 519.

de 60 jours — ce qui est un bien grand maximum — une vitesse de 0^m, 058. La vitesse en été serait donc trois fois plus forte qu'en hiver.

Sur le Stuorajekna, M. Westman a obtenu des résultats analogues. Du 31 juillet 1897 au 31 juillet 1898, le mouvement moyen annuel de ce glacier a été de 0^m, 032 par vingt-quatre heures, dans l'axe longitudinal du courant : pendant l'été, cette valeur monte à 0^m,052. L'écart entre les vitesses d'été et d'hiver n'est donc pas aussi grand au Stuorajekna qu'au glacier de Mika. La différence observée sur ces deux nappes entre les vitesses moyennes annuelles provient peut-être de la pente du sous-sol, beaucoup moins accentuée, croyons-nous, sur le premier que sur le second.

Une expérience faite sur le Salajekna par M. Westman montre que, pendant l'été, la fusion superficielle est moins importante que l'abaissement du niveau produit par les autres ablations.

MM. A. Hamberg et Westman ont nettement reconnu l'action des influences météorologiques sur la valeur de la fusion estivale ; c'est qu'à cette latitude et à la cote de 1,000 mètres environ, lorsque l'été est froid, le glacier demeure couvert, et les précipitations atmosphériques se produisent toujours sous forme neigeuse. En 1897, année très chaude, fin juillet et commencement d'août, la fusion superficielle sur la langue inférieure du Stuorajekna fut de 0^m, 066 par vingt-quatre heures ; l'été suivant, qui fut remarquablement froid, elle s'abaissa à 0^m, 04 pour la même période. Au Sarjektjåkko, M. Hamberg a fait la même constatation, comme le montre le tableau suivant de ses observations :

Année.	Température moyenne à Kvikkjokk pendant la période de 23 jours des observations.	Altitude du point observé : 975 m.	1,010 m.	1,100 m.
		Ablation pendant 23 jours.		
1897	+ 10°,7	1m, 31	1m, 005	0m, 843
1899	+ 9°,5	0m, 88	0m, 585	0m, 350
1900	+ 10°,1	1m, 05	0m, 930	0m, 700

M. Hamberg a fait de très intéressantes observations sur l'alimentation des glaciers, Il a constaté que, pendant l'été de 1899, en vingt jours (23 juillet-12 août), le bassin supérieur du glacier de Mika, situé vers 1,500 mètres, a reçu une couche de neige variant de 1m,30 à 1m,19, et que la nappe déposée du 12 août 1899 au 13 juillet 1900 avait une épaisseur de 1m, 95. Ces résultats ont été déduits de l'enfoncement d'un pieu. Pour obtenir des données plus précises, M. Hamberg a établi trois ingénieux nivomètres enregistreurs aux altitudes respectives de 2,000 mètres, 1,530 mètres et 1,050 mètres. Négligeant la station de 2,000 mètres, dont le fonctionnement n'a pas été parfait, il a obtenu pour les deux autres les valeurs suivantes des précipitations : 3,000 millimètres (à 1,530 mèt.), 900 millimètres (à 1,050 mèt.), alors que dans les régions basses, à Kvikkjokk, cette valeur ne dépasse pas 336 millimètres. Une augmentation considérable des précipitations se produit donc entre 1,000 et 1,500 mètres.

Dans le massif du Sarjektjåkko, M. Hamberg a constaté également que les moraines superficielles dérivent presque partout des moraines internes. « Le confluent des glaciers étant situé en beaucoup de cas dans le bassin d'accumulation, les matériaux qui tombent à la surface des neiges demeurent enfouis et ne reparaissent que dans la région soumise à l'ablation. » Ailleurs, la moraine super-

ficielle apparaît très loin du confluent des branches qui forment le glacier, et seulement au débouché de quelque petit tributaire suspendu, devant lequel elle s'aligne perpendiculairement. Dans ce cas, M. Hamberg pense qu'elle provient de la moraine inférieure de ce glacier suspendu. Une partie des matériaux de cette moraine se déposerait dans l'épaisseur du glacier principal et serait ensuite dégagée par la fusion. Pour cela il est nécessaire que la masse glaciaire apportée par l'affluent s'étale sur celle du principal courant.

ASIE

Asie-Mineure — Au Sud-Sud-Est du lac de Van, les montagnes du Kourdistan central atteignent, dans le massif du Djelou-Dagh, au Geliachine, l'altitude de 4,056 mètres. Autour de cette crête, quatre petits glaciers sont blottis dans des *cros*. Le major F. R. Maunsell a publié dans le *Geographical Journal* (XVIII, 2, août 1901) une carte au 1,000,000e du Kourdistan central, renfermant un carton figurant le massif du Djelou au 250,000e, avec la position de ses glaciers.

Caucase. — Un ouvrage considérable a été consacré au Caucase par M. G. Merzbacher [1]. C'est une monographie très complète qui, par son ampleur, échappe à l'analyse. Les régions glacées sont traitées avec un soin et un luxe de détails particuliers.

Altaï. — M. Sapojnikov a exploré les glaciers de l'Altaï, et leur a consacré un beau volume écrit en langue russe : *La rivière Katoun et ses sources* (Tomsk, 1901). Il a gravi le point culminant du Beloukha (4,440 mèt.), dominant un plateau très neigeux [2].

1. *Aus den Hochregionen des Kaukasus*, 2 vol. in-8° de 957 et 964 p., avec 246 zincogravures et trois cartes en couleurs. Dunckert. et Humblot, Leipzig, 1901.

2. *The Geographical Journal*, XVIII, 6 déc. 1901, p. 620.

Tian-Chan. — En 1899, M. Korolkov a exploré un certain nombre de glaciers du Tian-Chan [1]. Ils sont répartis en quatre groupes : autour des sources du Tychkane ; dans la vallée de l'Aksou méridional, affluent de l'Issyk-Koul ; dans celle de l'Aksou septentrional ; enfin autour des sources du Tchilik Ouest. Le glacier de l'Aksou septentrional est large de 450 mètres et long de 4 kilomètres ; il est formé par la réunion d'un grand nombre de tributaires. Pour la mesure de sa vitesse d'écoulement, M. Korolkov a obtenu les valeurs suivantes pour une durée de vingt-deux heures : 0 m,80 et 0 m,40. Les deux repères étaient placés sur deux bandes différentes du glacier, séparées par une moraine superficielle.

AFRIQUE

Les massifs glaciaires de l'Afrique, le Kenya, le Kilimandjaro et le Rououenzori, ont été récemment explorés, et ont fait l'objet d'importantes publications pleines d'enseignements sur les manifestations de la glaciation dans les régions équatoriales.

Kenya. — Le Kenya, situé par 0° 12' de Lat. Sud et par 25° de Longit. Est de Paris, à 425 kilomètres de l'Océan Indien, est un ancien volcan dont le sommet est recouvert de glaciers. En 1893, le Dr J. W. Gregory ne put s'élever au delà de l'altitude de 4,200 mètres ; six ans plus tard, M. J. Mackinder a réussi à gravir le géant africain. D'après les observations faites par ce dernier voyageur au moyen d'un baromètre anéroïde et d'un hypsomètre dont l'exactitude a été contrôlée par une triangulation effectuée par le capitaine G. E. Smith, le sommet le plus saillant du Kenya ne dépasserait pas

1. *Compte rendu de l'exploration de quelques glaciers du Tian-Chan pendant l'été de 1899* (en russe), dans les *Isvestya* de la Société russe de géographie, XXXVII, 1, Saint-Pétersbourg, 1901.

5,160 mètres, alors que MM. Gregory et Höhnel évaluaient son altitude à 5,708 mètres, ce dernier également par une triangulation.

Sur les flancs du Kenya, M. J. Mackinder a relevé l'existence de quinze glaciers, la plupart de petites dimensions. Le plus étendu, celui de Lewis, atteint une longueur de 1,600 mètres. La plus grande partie de la glaciation se trouve localisée sur les versants Sud-Ouest et Ouest, les plus favorisés au point de vue des précipitations atmosphériques.

L'altitude moyenne à laquelle se terminent les glaciers du Kenya est de 4,400 mètres environ, comme le montre le tableau suivant :

Versant S.-O.	Glacier	Tyndall (vallée Teleki)	4,446 mèt.
	—	Lewis (*Ibid.*)	4,455 mèt.
	—	Darwin (*Ibid.*)	4,464 mèt.
Versant N.	—	Gregory (vallée Mackinder)	4,470 mèt.
Versant N.-O.	—	César (vallée Hausbourg)	4,335 mèt.

La glace, extraordinairement compacte et dure, est, à n'importe quelle heure de la journée, remarquablement sèche. Les langues terminales des glaciers ne donnent naissance qu'à de maigres ruisseaux, et l'état de leurs rives indique que ces cours d'eau n'ont jamais un débit considérable.

Les traces d'une glaciation antérieure ont été relevées par M. Gregory jusqu'à 4,120 mètres, et peut-être même jusqu'à 3,050 mètres. Depuis l'ouverture du chemin de fer de l'Ouganda, l'accès du Kenya est très facile. Ainsi, parti en juin 1899 d'Angleterre, M. Mackinder atteignait, le 13 septembre, le sommet de la montagne, après l'avoir assiégé pendant un mois.

Kilimandjaro. — Le Kilimandjaro, situé directement au Sud du Kenya, par 3°4' de Lat. Sud, est, comme lui, d'origine volcanique. C'est un cône de laves

récentes, dont les deux points culminants sont le Kibo et le Maouensi. La pointe la plus saillante du Kibo, la Pointe de l'Empereur Guillaume, atteint 6,010 mètres, et le Maouensi 5,365 mètres.

En 1887, 1888 et 1889, le Dr Hans Meyer avait déjà exploré ce massif et effectué une première ascension de cette cime culminante. Pour continuer ses recherches, notamment pour étudier plus complètement le phénomène glaciaire, ce voyageur a entrepris en 1898 une nouvelle expédition au Kilimandjaro. Les résultats de ce voyage se trouvent consignés dans un magnifique ouvrage, *Der Kilimandjaro* [1], qui est une précieuse contribution à la connaissance non seulement de la géographie physique de l'Afrique, mais encore de tous les phénomènes actuels qui se produisent dans cette région, Cet ouvrage, édité avec le luxe que la librairie Dietrich Reimer, de Berlin, apporte à toutes ses publications, renferme de magnifiques reproductions de photographies très intéressantes pour les géologues.

D'après M. Hans Meyer, la nappe glaciaire qui recouvre le sommet du Kibo présente une très grande analogie avec les plateaux glacés de la Scandinavie. Il n'y a point, en effet, ici, comme dans les Alpes, de bassins de réception des neiges donnant naissance à des langues de glace, mais simplement un manteau projetant des saillants.

Au Kilimandjaro comme au Kenya, les versants Ouest et Sud-Ouest reçoivent les précipitations les plus copieuses ; aussi est-ce sur ces faces de la montagne que la glaciation se manifeste avec le plus d'intensité. Le côté Ouest est tapissé par une nappe de glace divisée dans sa partie inférieure, par des éperons rocheux, en trois apo-

1. Un vol. grand in-8° de 436 p., accompagné d'une carte hors texte, de quarante planches, dont quatre en couleur, et de 104 illustrations.

physes; glaciers Credner, Drygalski et Penck; il porte également deux très longues langues de glace isolées dans des barrancos. Sur le versant Sud-Ouest se rencontre une seconde nappe, partagée également par des crêtes, dans sa partie inférieure, en quatre courants principaux: glaciers Heim, Kersten, Decken, Rebman. Vers le Sud-Est, la largeur de la frange cristalline qui enveloppe le cratère se resserre, et ne donne naissance qu'à une langue de glace: le glacier Ratzel; enfin, sur les versants Est et Nord, il n'y a plus qu'une étroite frange. Les altitudes auxquelles se termine ce revêtement sont caractéristiques:

Versant N. — Couronne de glace contre les parois du cratère	5,800	mèt.
Cette couronne descend par d'étroits ravins jusqu'à	5,650	—
Versants N. et N.-E. — Couronne de glace épaisse de 80 mètres au maximum	5,700	—
Versant O. — Glaciers Credner, Drygalski, Penck	4,700	—
Glacier du grand Barranco.	4.000	—
Versant S.-O. — Glaciers Heim, Kersten, Decken.	4,400	—
Versant S. — Glacier Rebmann.	4,839	—
Versant S.-E. — Glacier Ratzel.	5,356	—

D'après M. Hans Meyer, afin de tenir compte des facteurs topographiques et géologiques qui influent ici sur la position de la ligne climatique, la limite inférieure des neiges persistantes au Kilimandjaro est donnée par la formule de Kurowski: moyenne des altitudes de la ligne des neiges et de celle des glaces. Dans ce cas, cette formule donne les valeurs suivantes: 5,800 mètres pour les versants Nord et Est, 5,430 pour la face Ouest, et 5,380 pour le côté Sud.

Pendant la saison des pluies, les précipations tombent sous forme neigeuse jusqu'à 3,500 mètres.

Les glaciers qui recouvrent les pentes supérieures du Kibo, ainsi que la nappe de glace occupant les bords et

le fond du cratère, sont tout hérissés d'aiguilles et tout criblés de cavités ; ils offrent l'aspect de champs de lapiaz ou de pyramides de terre, de colonnes coiffées [1]. Ce faciès karstique est le résultat des actions combinées de l'insolation, de la fusion, et de l'érosion des ruisseaux engendrés par cette fusion. A cette latitude, l'insolation étant très forte et n'étant interrompue par aucune saison froide, la fusion est considérable, particulièrement dans les dépressions où l'air chaud demeure immobile, par suite sur les langues terminales des glaciers. En raison de la position du soleil au zénith, tous les accidents produits par cette ablation sont perpendiculaires au plan du glacier. Mais l'action de beaucoup la plus énergique est exercée par le ruissellement des eaux superficielles. Ces eaux, ayant une température élevée, creusent des sillons de plus en plus profonds, et déchiquètent en quelque sorte la surface du glacier en un hérissement de colonnes et de pitons. Un faciès analogue avait déjà été signalé dans les Andes, où il est connu sous le nom de *Nieve penitentes* (pénitents de neige). M. Hans Meyer croit cette forme générale sous les tropiques ; il propose en conséquence de créer dans la classification glaciaire un nouveau membre, qui serait le glacier des régions tropicales. Comme nous le verrons plus loin (p. 397), M. R. Hauthal estime, au contraire, que les *Nieve penitentes* andins sont une forme spéciale à l'Amérique du Sud et ont une origine particulière.

Ces formes, ainsi que la rareté des crevasses, sont l'indice d'un très faible mouvement d'écoulement ; tel est le cas notamment dans le massif glaciaire de l'Ouest ; les glaciers du versant Sud sont au contraire beaucoup plus crevassés. Toutes ces langues de glace ont donné naissance au phénomène morainique.

1. Consulter R. Sieger, *Die Karstformen der Gletscher*, in *Geogr. Zeitschrift*, 1895, Leipzig.

A une époque géologique récente, la glaciation s'est étendue beaucoup plus bas sur les flancs du Kibo ; des traces glaciaires sont visibles jusqu'à 3,800 ou 3,700 mètres sur les faces Ouest, Sud et Sud-Est. Depuis, elle a toujours reculé ; cette retraite s'est opérée par saccades, et ne paraît pas avoir été interrompue par quelque forte progression. Le livre du Dr Hans Meyer est tout à fait important au point de vue de nos études.

ROUOUENZORI. — Le Rououenzori n'est pas, comme le Kenya et le Kilimandjaro, un cône volcanique isolé, mais une chaîne de montagnes. Situé au Nord du lac Albert-Edouard, il dépasserait en son point culminant l'altitude de 6,100 mètres ; ce serait donc le point le plus élevé de l'Afrique. Sir Harry Johnston, commissaire britannique de l'Ouganda, a fait en septembre 1900 une tentative d'ascension à ce sommet ; à l'altitude de 4,510 mètres, il fut arrêté, sur le glacier du Monbouko supérieur, par des escarpements de glace à pic, hauts de 15 mètres [1]. Les crêtes neigeuses s'étendraient sur une longueur de 50 kilomètres. La neige tombe jusqu'à 3,300-3,600 mètres, mais n'est persistante que vers 3,900 mètres. Le glacier du Monbouko supérieur finit à 3,957 mètres ; c'est l'altitude la plus basse atteinte par la glaciation dans cette région. Des traces glaciaires s'observent à 1,500 mètres plus bas. L'été dernier (1900), deux Anglais ont fait une nouvelle tentative au Rououenzori, et disent être parvenus à 150 mètres au-dessus du point atteint par Sir Harry Johnston [2].

AMÉRIQUE

AMÉRIQUE ANGLAISE. — M. J. Norman Collie a publié dans le *Geographical Journal* (XVII, 4, avril 1901) une

1. Sir HARRY JOHNSTON, *The Uganda Protectorate, Ruwenzori and the Semliki Forest*, in *The Geographical Journal*, XIX, 1, Jan. 1902.
2. *The Geographical Journal*, XIX, 1, p. 86.

carte au 50,000[e] de la portion des Montagnes Rocheuses entre le Horse Pass et les sources de l'Athabasca [1]. Elle donne une excellente représentation de la glaciation dans cette région. Elle est complétée par une autre carte du massif situé au Sud du Transcanadien, entre les rivières Beaverfoot, Wapta Bow et Vermillon, œuvre de M. J. H. Scattergood [2].

L'auteur de ce tracé signale dans la partie Sud de la région un grand glacier recouvrant un plateau situé à 3,000 mètres d'altitude, et se déchargeant dans différentes vallées par des langues de glace. Cette formation appartiendrait donc au type *inlandsis*. Sa superficie serait évaluée à 60 ou 75 kilomètres carrés [3].

Plus au Nord, dans la vallée supérieure de la Saskatchewan occidentale, M. Charles S. Thompson a déterminé la limite à laquelle se termine le glacier Peyto (1,650 mèt.). C'est une altitude anormalement basse, due à l'exposition du glacier au Nord et à sa situation protégée [4].

ÉTATS-UNIS. — M. Willis T. Lee a publié une description du glacier du Mont Arapahoe (*The glacier of Mt Arapahoe, Colorado*, in *The Journal of Geology*, Chicago, VIII, 7, avec trois photographies). L'Arapahoe, situé dans le Colorado, par 40°1′ de lat. Nord et par 105° 38′ de long. Ouest de Greenwich, atteint 4,056 mètres. Sur son versant Nord-Est se trouve un cirque dans lequel est logé un petit glacier, qui a tous les caractères d'une formation glaciaire de *botn* ou d'un *Kahrengletscher*. Il est divisé en deux nappes ; la plus importante mesure en longueur environ 3,200 mètres, sur autant de large.

1. Texte dans *The Geographical Journal* (XVII, 3, mars 1901) : *Explorations in the Canadian Rocky Mountains*.
2. *Appalachia*, IX, 3 et 4, pl. XXVIII, Boston.
3. *The Beaverfoot valley and Mt Mollison*, in *Appalachia*, 3 et 4, p. 299.
4. *A new pass at head of Saskatchewan*, *Ibid.*, p. 375.

Au pied du glacier, dans l'intérieur du cirque, on observe une petite nappe d'eau. L'origine de ce petit glacier est due aux conditions topographiques, qui facilitent l'accumulation des neiges et qui ensuite les protègent contre l'ardeur du soleil.

- En 1897, le professeur Israel C. Russell a exploré la partie des Monts des Cascades comprise entre la Yakuma River (47° de Lat. N.) et la frontière du Canada [1]. Cette portion de la chaîne atteint son point culminant au Glacier Peak (3,121 mèt.) Les Monts des Cascades, au Sud de la frontière canadienne, renferment plusieurs centaines de glaciers. M. I. C. Russell en a vu cent à cent cinquante ; le plus considérable dans ce nombre a une longueur de 3,200 mètres. D'après ce naturaliste, la plupart de ces glaciers occupent des cirques, et ont une surface de névé considérable relativement à la longueur de leurs langues de glace.

La glaciation est particulièrement développée sur le versant Ouest des Monts des Cascades, le plus copieusement arrosé, notamment autour du Glacier Peak, où elle couvre une superficie de 25 kilomètres carrés. La plupart des glaciers des Monts des Cascades s'arrêtent à la cote 1,800 mètres.

Concernant les régions glacées de l'Alaska, nous devons signaler plusieurs intéressantes publications. En première ligne, c'est le magnifique ouvage publié par le Dr Filippo De Filippi sur l'expédition du duc des Abruzzes au Saint-Elie : *La spedizione di Sua Altezza Reale il Principe Luigi Amedeo di Savoia, Duca degli Abruzzi, al Monte Sant'Elia, Alaska, 1897*, U. Hœpli, Milan, 1900.

1. Department of the Interior, U. S. Geological Survey. *A preliminary paper on the Geology of the Cascade Mountains in northern Washington*, by Israel C. Russell (Extrait du *Twentieth annual Report of Survey, 1898-1899*. Part II. *General Geology and Paleontology*. Washngton, 1900.



Ce superbe volume renferme une illustration aussi copieuse que superbement exécutée, fournie par les photographies de M. Vittorio Sella. Ces reproductions constituent des documents particulièrement intéressants pour l'étude des glaciers de l'Alaska.

Plus au Nord, dans la presqu'île même d'Alaska, plusieurs expéditions importantes ont été organisées soit par le département de la Guerre, soit par le *Geological Survey* des États-Unis. Les rapports publiés par ces missions contiennent de nombreuses cartes et planches qui mettent en évidence la puissance du phénomène glaciaire dans cette région [1].

Le *Mazama* (vol. II, 1, oct. 1900, Portland, Orégon) renferme une très belle carte des glaciers du Mont Rainier.

Andes. — Les explorateurs des cimes glacées des Andes avaient signalé dans cette région l'existence de curieuses formations glaciaires, connues sous le nom de *Nieve penitentes* (pénitents de neige). Ce sont des

1. War Department. Adjudant General's Office. N° XXV. *Reports of explorations on the Territory of Alaska*, etc., *made under the direction of the Secretary of War by Captain Edwin F. Glenn and Captain W. R. Abercrombie*; Washington, 1899; — Captain W. R. Abercrombie, *Alaska*, 1899; Washington, 1900; — Twentieth annual Report of the U. S. Geological Survey, 1898-1899. Part. VII. *Explorations in Alaska in 1898*. Washington, 1900; — Department of the Interior. U. S. Geological Survey. Alfred H. Brooks, George B. Richardson, Arthur J. Collier and Walter C. Mendenhall, *Reconnoissances in the Cape Nome and Norton Bay Regions, Alaska, in 1900*. Washington, 1901; — Department of the Interior. U. S. Geological Survey. *The Geology and Mineral Resources of a portion of the Copper River district, Alaska*, by Frank Charles Schrader and Arthur Col. Spencer; Washington, 1901; — U. S. Geological Survey. Twenty-first annual Report 1899-1900. Part. II. A. H. Brooks, *A reconnoissance from Pyramid Harbor to Eagle City, Alaska*; O. Rohn, *A reconnoissance of the Chilina River and the Skolai Mountains, Alaska*; F. C. Schrader, *Preliminary Report on a reconnoissance along the Chandlar and Koyakuk rivers, Alaska, in 1899*.

espèces de pyramides très élancées, ressemblant vaguement à des colonnes coiffées dépourvues du chapeau protecteur, et ayant très vaguement une silhouette humaine. Sur l'origine de ces *Nieve penitentes*, les avis étaient partagés. D'après M. Hauthal, un des plus distingués collaborateurs du Musée de la Plata, ces *Nieve penitentes* sont formés de neige transformée en glace par le gel de l'eau de fusion ; cette glace est très compacte, ne présente pas une structure granulaire, et ressemble à la glace de sommet (*Hocheis*). La glace des *Nieve penitentes* est constituée par une stratification de couches exemptes de bulles d'air et transparentes, et d'autres opaques, très riches en bulles d'air[1]. Les *Nieve penitentes* seraient produits par l'action des rayons solaires. M. Hauthal écarte absolument l'action du ruissellement par les eaux de fusion. Ces pyramides n'ont été rencontrées que sur le versant Est de la Cordillère, entre les altitudes de 3,000 et 5,000 mètres ; aussi M. Hauthal les considère-t-il comme une formation locale. Cette observation n'infirme nullement celle du docteur Hans Meyer concernant les *Nieve penitentes* du Kilimandjaro (p. 392). Sur le volcan africain, il s'agit en effet de pyramides taillées dans l'épaisseur d'un glacier, et qui dérivent du ruissellement des eaux de fusion.

RÉGIONS ARCTIQUES

SPITSBERG. — Notre étude sur les *Variations de longueur des glaciers dans les régions arctiques et boréales* décrit les formes de la glaciation dans cet archipel polaire, et indique sa très inégale distribution géographique sur ces terres. En même temps que ce travail, ont paru deux études sur la géologie glaciaire du Spitsberg,

1. Voir *Globus*, LXXXI, 19, 22 mai 1902.

dues à MM. E. J. Garwood et J. W. Gregory, les compagnons de Sir Martin Conway dans sa très remarquable exploration [1].

Au Spitsberg comme sur d'autres terres de la zone arctique, certains glaciers, à la sortie de leurs vallées d'écoulement, s'avancent sur des terrains plats en formant d'énormes bombements terminés par des escarpements verticaux très élevés, dits « murailles de Chine ». La couche supérieure de cette falaise, c'est-à-dire la surface du glacier, surplombe le pied, cette couche étant animée d'un mouvement d'écoulement plus rapide que celui de la base. Tandis que la partie supérieure de ces glaciers se montre généralement propre, la partie inférieure est toute noire de matériaux. Les géologues anglais expliquent ainsi l'origine de ces inclusions : la partie supérieure du front du glacier, s'écoulant plus vite que les couches inférieures, forme une corniche, laquelle s'éboule de temps à autre ; les matériaux détritiques épars sur le sol sont agglutinés aux blocs de glace produits par ces éboulements ; toujours poussé en avant, le front du glacier arrive devant ces blocs, passe par-dessus, et se les réassimile avec leur contenu. Il est bon d'ajouter que MM. Garwood et Gregory considèrent les glaciers terminés en « murailles de Chine » comme des glaciers en crue. De plus, ces naturalistes ont nettement observé l'ascension des matériaux morainiques dans l'épaisseur du glacier. C'est ainsi qu'ils ont trouvé inclus dans un glacier cheminant sur une ancienne plage des fragments de *Saxicava rugosa* et de *Mya truncata*. Sous les gla-

1. E. J. Garwood et J. W. Gregory, *Contributions to the glacial geology of Spitsbergen*, in *Quarterly Journal of the Geological Society*, LIV, mai, 1898, et E. J. Garwood, *Additional Notes on the Glacial Phenomena of Spitsbergen*, *Ibid.*, LV, nov. 1899. Ces deux mémoires sont accompagnés de reproductions photographiques du plus haut intérêt.

ciers du Spitsberg on n'observe pas de moraine inférieure proprement dite, c'est-à-dire de masse de cailloux sur laquelle repose le glacier et qui en soit nettement séparée. Les strates supérieures de la nappe de glace, absolument chargées de matériaux morainiques, passent, au contraire, par de lentes transitions, à un cailloutis fortement agglutiné par un ciment de glace, lequel repose sur le sol. Des observations de MM. Garwood et Gregory on doit rapprocher celles faites par le professeur T. C. Chamberlin au Grönland (*Glacial studies in Greenland*, in *Journal of Geology*, V, 1891) et par M. A. Hamberg sur les névés Loven au Spitsberg (*En resa till nora Ishafvet sommaren 1892...*, in *Ymer*, 1894, 1, Stockholm).

RÉGIONS ANTARCTIQUES

M. Aretowski, un des distingués naturalistes de la *Belgica*, a fait de très intéressants observations sur la glaciation dans la région de l'Antarctide, située au Sud de l'Amérique. Les résultats se trouvent consignés dans de nombreuses publications, parmi lesquelles nous citerons : *Les calottes glaciaires des régions antarctiques*, dans les *Comptes Rendus hebd. des Séances de l'Académie des Sciences*, Paris, 24 déc. 1900, et *The Antarctic Voyage of the Belgica during the years 1897, 1898 and 1899*, in *The Geogr. Journal.* XVIII, 4, oct. 1901.

La région visitée par la *Belgica* est couverte par un *inlandsis* très puissant, en raison de la position de la ligne climatique des neiges persistantes dans le voisinage immédiat de la mer. Partout le terrain est recouvert d'une nappe de glace que percent seuls de rares pointements rocheux.

L'expédition anglaise de la *Southern Cross* a recueilli également d'intéressantes observations sur le phénomène glaciaire à la Terre Victoria. Dans son célèbre

voyage de 1840, Sir James Ross s'était heurté, à l'Est du haut et puissant massif montagneux qui forme la saillie Nord de la Terre Victoria, à une muraille de glace haute de 35 à 70 mètres, laquelle s'étendait vers l'Est sur des centaines de mille. La « grande barrière de glace » était, croyait-on, le front d'un immense *inlandsis*. M. Bernacchi, le météorologiste de l'expédition de la *Southern Cross*, ne partage pas cette opinion. Remarquant que tous les glaciers de la Terre Victoria se prolongent en mer par une langue de glace dont la longueur est proportionnelle à leur position en latitude (Longueur et largeur des langues de glace : 1° dans la baie Robertson [71°] : 3 milles, et 900 mètres ; 2° au cap Gauss [76°] : 30 milles, et 4 ou 5 milles), M. Bernacchi suppose que la « grande barrière de glace » n'est autre chose qu'une masse de glace du même genre. Si on se trouvait en présence d'un véritable glacier, du front d'un *inlandsis*, écrit ce voyageur, il devrait y avoir là une langue de glace comme devant les autres glaciers de la région, et d'autant plus étendue que le glacier est plus considérable. Or, la « barrière de glace » ne déborde que d'un demi-mille, en avant du cap Crozier qui la borde à l'Ouest. De plus, les Monts Parry, qui s'élèvent sur la rive Ouest de cet amas glaciaire, paraissent la continuation de la côte orientale de la Terre Victoria. La « barrière de glace » doit donc être simplement, d'après M. Bernacchi, une langue de glace terminale d'un énorme glacier issu des Monts Parry ; sa largeur pourrait bien attendre 50 milles, et au delà on trouverait peut-être une mer plus ou moins libre [1]. L'expédition anglaise de la *Discovery*, qui est à l'œuvre dans ces parages, et dont fait partie M. Bernacchi, nous expliquera peut-être cette intéressante formation glaciaire spéciale à l'Antarctide.

1. Louis Bernacchi, *Topography of South Victoria Land*, in *The Geographical Journal*, XVII, 5, mai 1900, p. 491.

III

OBSERVATIONS SUR LES VARIATIONS DE LONGUEUR DES GLACIERS

Le Rapport annuel publié par la Commission internationale des Glaciers étant très sommaire, et distribué seulement à un petit nombre d'exemplaires, il nous paraît utile de résumer les observations faites sur le régime des glaciers dans les diverses parties du monde, et de signaler les travaux relatifs à cette étude.

EUROPE

FRANCE. — Pour 1900, il n'a été encore publié aucune observation. En revanche, il a été édité un très important ouvrage relatif aux variations des glaciers dauphinois avant cette date : *Observations sur les variations des glaciers et l'enneigement dans les Alpes dauphinoises, organisées par la* SOCIÉTÉ DES TOURISTES DU DAUPHINÉ, *sous la direction de* W. KILIAN, *professeur à la Faculté des sciences de Grenoble, avec la collaboration de* G. FLUSIN, *préparateur à la Faculté des sciences de Grenoble, et le concours des guides de la Société, de 1890 à 1899, et publiées sous le patronage de l'*ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES (9 planches en phototypie), Grenoble, 1900. C'est l'œuvre la plus considérable concernant les glaciers français, et elle fait le plus grand honneur à M. Kilian qui l'a dirigée, et à la Société des Touristes qui l'a fait entreprendre.

De 1892 à 1900, vingt-six glaciers, situés presque tous dans le massif du Pelvoux, ont été mis en observation suivie. Durant cette période, la *grande phase de décrue*, caractéristique de la fin du XIXᵉ siècle, a été interrom-

pue par une *crue passagère* sur cinq glaciers (1886 à 1893), et par un arrêt du recul de deux glaciers.

La crue passagère la plus accentuée s'est manifestée sur le glacier Blanc ; elle a duré environ dix ans, 1886-1896, et a atteint, vers 1890, d'après le prince Roland Bonaparte, une valeur annuelle de 100 mètres, qui a ensuite diminué progressivement.

L'allure des glaciers du Dauphiné a donc été identique à celle observée sur ceux de la Suisse.

Rappelons que le président de la Commission française des glaciers, le prince Roland Bonaparte, a publié ici même (vol. XVII et XVIII, 1891 et 1892) deux mémoires : *Les Variations périodiques des glaciers français*, concernant la période antérieure à 1890.

SUISSE [1]. — La *crue passagère* de la fin du XIXe siècle paraît s'éteindre. En 1900, sur les 82 glaciers observés, un seul était en progression continue, le petit glacier de Boveyre, dans le val d'Entremont (de 1892 à 1900, allongement de 112 mètres) ; six autres se trouvaient en état de crue probable. De 1899 à 1900, le nombre des courants en état d'allongement avait diminué (10 en 1899) et celui des courants en décroissance augmenté (63 en 1899, contre 75 en 1900). Le maximum de décrue constaté en 1900 a été de 86 mètres, sur le glacier inférieur de Grindelwald.

TIROL. — En 1900, un certain nombre de glaciers des Alpes orientales étaient en crue : Otzthal, un glacier (Vernagtferner) ; Zillerthal, deux glaciers (Hornkees et Wasaggkees) ; Hohe Tauern, deux glaciers également (Krimmlerkees et Untersalzbachkees) ; groupe du Golberg, un glacier (Fleeskees) ; groupe de l'Ankogel,

1. F.-A. FOREL, M. LUGEON et E. MURET, *Les variations périodiques des glaciers des Alpes, vingt et unième rapport, 1900*, in *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub*, XXXVI, 1900-1901. Berne ; 1901 ; p. 169.

deux glaciers (Klein-Elandferner et Hochalpenspitzferner). Le glacier de Vernagt, dont le régime est particulièrement rapide, s'est allongé de 150 mètres, et s'est soudé à son voisin, le Guslarferner. Sur les autres glaciers, l'allongement n'a pas dépassé une vingtaine de mètres. Tous les autres glaciers observés étaient en décrue, mais peu accentuée. Le Dr Kutta a étudié très soigneusement le recul du glacier de Gepatsch et a fourni des valeurs numériques de sa régression [1].

Italie [2]. — Un régime semblable à celui constaté en Dauphiné, en Suisse et en Tirol a été observé sur les glaciers du revers italien des Alpes. Légère crue sur quelques points des Alpes Juliennes, et prodromes de crue dans les Alpes Maritimes ; partout ailleurs, décroissance.

M. G. Dainelli [3] a placé, en 1901, des repères devant le front des glaciers de Macugnaga, de Bors, d'Indren et du Lys, et exécuté une carte de leur extrémité inférieure, sauf pour le glacier de Macugnaga.

D'après les recherches de ce naturaliste, le régime de ces glaciers peut être ainsi établi : 1° Glacier de Macugnaga. En 1780, expansion maximum, suivie d'une régression à laquelle succède une crue dans les premières années du xixe siècle. En 1820, le glacier atteignait un développement considérable ; puis, à partir de cette même année, décrue assez sensible ; vers 1845,

1. *Berichte über die wissenschaflichen Unternehmungen des D. u. Ö. A. V.*, in *Mitteil. des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins*, 1901, n° 11.

2. Rapport du professeur Porro, de Gênes, in *Commission internationale des Glaciers. Sixième rapport.*

3. G. Dainelli, *Stato attuale dei ghiacciai del Monte Rosa*, in *Atti della R. Accademia dei Lincei.* Anno CCXCIV, 1902. Séria Quinta, *Rendiconti.* Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. XI, 1, p. 24 ; Rome, 1902.

nouvelle crue qui se termine en 1860, peut-être même auparavant. De 1881 ou 1883 à 1893, crue; depuis, retrait ; — 2° Glacier du Lys. Maximum au XVIII[e] siècle, puis décrue, suivie d'une crue considérable, qui, en 1820, porte le front du glacier à 250 mètres de Cortlis ; ensuite, régression jusqu'en 1852. Postérieurement se manifeste une crue qui, peu avant 1865, a fait avancer le front à 500 mètres en avant du point où il s'arrête aujourd'hui. Depuis, décrue, interrompue, de 1884 à 1889, par une crue, à laquelle a succédé une phase stationnaire ou de légère régression ; — 3° Glacier du Val Sesia. Décrue totale dans ces soixante dernières années : 600 mètres. En 1894 ou 1895, crue ; actuellement régression ; — 4° Glacier de Bors. Depuis 1891, régression de 100 mètres ; — 5° Glacier d'Indren. De 1876 à 1901, recul de 250 mètres.

Les glaciers du Val Tournanche, de Ventina, de Verra, de Plua, comme ceux du versant Nord du Mont-Rose, sont actuellement en retrait. M. Dainelli signale la disparition de plusieurs glaciers de ce massif.

Une étude [1] du professeur Luigi Marson donne d'intéressantes valeurs numériques sur le recul des glaciers du Bernina. De 1890 à 1897, retrait du Scerscen supérieur : 1,100 mètres ; du Muretto oriental : 1,000 mètres. Une pulsation en avant a été observée également dans ce massif après 1875.

NORVÈGE. — Sur les oscillations de largeur des glaciers, trois mémoires ont été publiés : 1° P. A. ÖYEN, *Bidrag til vore brægnes geografi* (Contribution à la géographie de notre région glaciaire), dans le *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne*, XXXVII, 1900, Kristiania ; 2° J. REKSTAD, *Om periodiske forandringer hos norske*

1. LUIGI MARSON, *Sui ghiacciai del Bernina, conclusioni e nota suppletiva sui dati idrografici del Màllero*, in *Boll. della Soc. Geografica Italiana*, Série IV, vol. XI, n° 11, nov. 1901.

bræer (Variations périodiques des glaciers norvégiens), accompagné d'un résumé en anglais ; 3° CHARLES RABOT, *Les variations de longueur des glaciers dans les régions arctiques et boréales*, extrait des *Archives des sciences physiques et naturelles*, 1899 et 1900, Genève et Bâle, 1900. Un travail critique sur ces trois mémoires, dû à la plume autorisée du professeur R. Sieger, de Vienne, a paru dans la *Geographische Zeitschrift* (1902, février). En raison de la difficulté d'accès des mémoires originaux, dont deux sont en langue norvégienne et dont le troisième n'est pas en librairie, le résumé de M. Sieger sera consulté par ceux qu'intéresse cette question : aussi nous semble-t-il utile de mettre en garde contre ses observations, parfois erronées.

Les variations des glaciers norvégiens peuvent être résumées en trois faits principaux : 1° Avant le XVIIIe siècle, les glaciers étaient moins étendus qu'aujourd'hui, et cet état de minimum durait depuis des siècles; 2° Au début du XVIIIe siècle, dans le Nord, vers le milieu du siècle, dans le Sud, les glaciers ont éprouvé une crue énorme ; 3° Pendant le XIXe siècle s'est produite une décrue et, dans l'intérieur de cette décroissance ont eu lieu deux oscillations positives secondaires, lesquelles ont été très faibles, et surtout n'ont pas présenté un caractère général.

Sur le premier point, qui est d'une grande importance, MM. J. Rekstad, P. Öyen et moi sommes absolument d'accord.

M. Rekstad s'exprime ainsi : « Dans la première moitié du siècle précédent (du XVIIIe), les glaciers norvégiens éprouvèrent une très forte progression et recouvrirent des terrains qui, depuis longtemps, n'avaient pas été soumis à la glaciation. » (*Op. cit.*, p. 3.) « Avant la crue du siècle précédent, les glaciers étaient, dans tous les cas, aussi petits qu'aujourd'hui, probablement un peu

plus petits. » (P. 5.) « Avant la crue de 1742, le Tverbræ était plus en arrière qu'aujourd'hui. » (*Ibid.*)

M. Öyen est non moins catégorique : « Ce qui doit appeler tout particulièrement l'attention, c'est que les glaciers ont progressé, se trouvant dans un état relativement très peu développé, si peu développé même que plusieurs, à l'heure actuelle, peuvent être regardés comme des géants comparés à ce qu'ils étaient dans cette période, même après la décrue véritablement importante qu'ils ont subie depuis cette phase de progression. » (*Op. cit.*, p. 166.)

L'ampleur de la crue du XVIIIe siècle est reconnue par les trois auteurs. Le début de cette progression peut être, à notre avis, placé en 1730 pour la Norvège méridionale, et vers 1720 dans le Nord. D'après M. Rekstad, la crue aurait commencé en 1700 et aurait persisté jusqu'en 1750.

La seule divergence importante relevée dans nos trois mémoires concerne l'ampleur de la décrue du XIXe siècle. M. Öyen et moi nous plaçons le début de cette période vers 1812, tandis que M. J. Rekstad le fixe à 1750. MM. Rekstad et Öyen considèrent cette décrue comme très importante, surtout dans ces cinquante dernières années. De 1748 à 1899, les glaciers de Nigard, et probablement aussi celui de Boium, ont reculé de 2 kilomètres environ ; le glacier de Berset, de 1,850 mètres, de 1743 à 1899 [1]. A mon avis, ces cas de grande décroissance sont accidentels ; toutefois depuis 1896, date de mon dernier voyage en Norvège, le recul des glaciers paraît s'être accentué.

Dans l'intérieur de la décrue du XIXe siècle, les deux naturalistes norvégiens ont, comme moi, trouvé les

1. J. Rekstad, *Op. cit.*

traces de variations positives. M. Rekstad en signale deux au glacier de Boium et trois au Buarbræ : 1870 et 1888 seraient les dates des maxima du premier; 1850, 1878 et 1886, celles des maxima du second.

ISLANDE[1]. — Depuis l'époque de la colonisation de l'île par les Normands, les glaciers ont notablement augmenté, particulièrement le Vatnajökull, sur le versant méridional. Au début du XVIIIe siècle, ils étaient, en tout cas, beaucoup moins étendus qu'aujourd'hui, mais à cette époque commence à se manifester une crue très importante, qui a été interrompue par une période indécise de décroissance. Après cet arrêt, la plupart des glaciers ont augmenté dans des proportions considérables, et cette phase a persisté pendant la plus grande partie du XIXe siècle. En 1894, plusieurs glaciers progressaient. Après cette crue s'est produite une régression, mais, jusqu'ici du moins, elle ne paraît pas avoir une grande amplitude.

ASIE

ALTAÏ. — D'après les observations de M. Sapojnikov, les glaciers de cette chaîne sont en voie de décroissance.

HIMALAYA. — Massif du Kanchinjinga. M. Douglas Freshfield annonce un recul lent dans cette région.

KARAKORUM. — D'après le guide Zurbriggen, qui a accompagné Sir Martin Conway en 1892, et M. et Mme Workman en 1899, le glacier de Biafo se serait nota-

1. Commission internationale des Glaciers. CHARLES RABOT, *Les variations de longueur des glaciers dans les régions arctiques et boréales*. Première partie, 1897.

blement retiré dans l'intervalle entre ses deux voyages. En 1861, lorsque le colonel Godwin Austin visita la région, l'extrémité inférieure de ce glacier venait buter contre la paroi méridionale de la vallée ; aujourd'hui il arrive à peine à la hauteur de la paroi méridionale de cette même vallée [1]. Depuis très longtemps les glaciers de cette région sont en retrait, comme le montre le récit, publié récemment, d'une exploration faite en 1848 par Sir Richard Strachey. A cette date, le glacier de Shikel s'était retiré récemment de 400 mètres, et celui de Milam était également en retrait. Les indigènes montrèrent à Sir Richard Strachey un roc distant de plusieurs centaines de *yards* du front du glacier, qu'il atteignait jadis. Une ancienne moraine, à 4 kilomètres de l'extrémité du glacier, indiquait son ancienne extension [2].

Pamirs. — Vingt glaciers découverts par M. Dmitriev autour des sources du Tichkis, du Bourkane et du Tchéjine, sont en décroissance [3].

Caucase. — Sur toute l'étendue de cette chaîne, décrue [4].

AFRIQUE

Kilimandjaro. — La glaciation a notablement diminué. En 1898, le cratère, qui, lors de la première ascension du Dr Hans Meyer (1889), était presque entièrement rempli de glace, en était dépouillé dans sa plus

1. Fanny Bullock Workman et William Hunter Workmann, *In the Ice World of Himalaya*, Fisher Unwin, Londres, 1900.

2. *Narrative of a journey to the lakes Rakas-tal and Manasarowar in Western Tibet, undertaken in september 1848 by Sir Richard Strachey*, in *The Geographical Journal*, 1900, nº de février.

3. T. II des Annales de la Section du Turkestan de la Société Impériale de Géographie, 1900. Voir *Sixième rapport de la Commission internationale des Glaciers*, 1900.

4. *Sixième rapport de la Commission internationale.*

grande étendue. La couronne de glace qui surmonte le sommet du cône a également singulièrement diminué d'épaisseur de 1889 à 1898. De plus, tous les glaciers sont précédés, à une distance variant de 20 à 300 mètres, d'une série d'une à trois moraines marginales [1].

AMÉRIQUE

SELKIRK. — Le glacier d'Illicilliwaet était en 1887 en état de maximum stationnaire. Tout autour de sa moraine frontale croissaient des arbustes dont l'existence indiquait que la glace n'avait pas progressé depuis lontemps. En 1888 se manifesta un léger recul, qui depuis a continué. En 1899, le retrait était de 120 mètres [2].

ALASKA. — Depuis la fin du XVIIIe siècle, les glaciers de l'Alaska ont éprouvé d'énormes variations de longueur.

M. Otto Klotz, du corps des topographes canadiens, a relevé des cas de progression et d'énormes reculs, en comparant les levés qu'il a effectués en 1893 à ceux exécutés par La Pérouse en 1786 et par Vancouver en 1794 (*Geographical Journal*, vol. XIV, n° 5).

Dans le Lituya Bay (« port des Français » de La Pérouse), de 1786 à 1893, les glaciers de l'Ouest et de l'Est ont progressé : celui de l'Ouest a avancé de 5,556 mètres et rempli une cavité fjordienne, profonde de 120 mètres en 1786, et celui de l'Est a avancé de 4,630 mètres. En second lieu, de 1794 à 1893, le glacier Brady s'est allongé de 9,260 mètres, recouvrant les ruines d'un village d'Indiens signalé par Vancouver.

1. HANS MEYER, *Op. cit.*
2. GEORGE and WILLIAM S. VAUX, *The Great Glacier of the Illicilliwaet*, in *Appalachia*, IX, 2, mars 1900, Boston (avec une carte du front du glacier). Cf. A. PENCK, *Der Illicilliwaet im Selkirkgebirge*, in *Zeitschrift d. D. u. Ö. A. V.*, 1898, XXIX.

D'autre part, lors du voyage de Vançouver, tout le Glacier Bay était rempli par des glaciers dont le front dessinait deux anses très ouvertes et profondes tout au plus de 9 kilomètres. D'après M. Klotz, de 1794 à 1894 le retrait des glaciers aurait atteint ici 83 kilom. ; le glacier de Muir se serait retiré de 46 kilomètres ! D'après la description de Vancouver également, M. Klotz conclut également à un retrait de plusieurs courants cristallins qui débouchent sur la côte, entre le Glacier Bay et la Stikine. Ainsi, dans le fjord de Taku, en 1893, seul le glacier de Foster atteignait la mer, alors qu'un siècle auparavant plusieurs baignaient dans la baie. Dans le détroit de Stephen, les glaces flottantes sont rares actuellement, alors qu'en 1841 elles étaient encore très abondantes. La diminution dans l'intensité du *velage* est un indice du recul des glaciers. Le front du glacier Le Conte aurait rétrogradé de 9 à 11 kilomètres depuis 1793, et de 925 mètres dans ces dix dernières années.

Dès 1891, M. J. C. Russell avait signalé les changements éprouvés par les glaciers voisins du Saint-Élie depuis la fin du XVIIIe siècle. En 1891, ce voyageur avait pu pénétrer jusqu'au fond de la Baie du Désenchantement (Disenchantment Bay), alors qu'en 1792 Malaspina en avait trouvé l'entrée barrée, à la hauteur de l'île Haenke, par une masse de glace formée par la réunion des trois courants qui portent aujourd'hui les noms de glaciers Dalton, Hubbard et Nunatak. (Voir l'esquisse de la région du Saint-Élie : *Second Expedition to Mount Saint Elias*, in *Thirteenth annual Report of the U. S. Geological Survey for 1891-92*, Washington). Derrière ce barrage s'étendait un grand lac, dont le niveau s'élevait à environ 70 mètres plus haut que celui du fjord qui l'a remplacé, lorsque la digue cristalline eut disparu.

Une contribution très importante a été apportée à la connaissance des variations des glaciers de l'Alaska par

la magnifique publication de l'expédition Harriman [1].

L'auteur du chapitre concernant les glaciers, M. Muir, ayant exploré en 1879 plusieurs des localités visitées par l'expédition, ses observations sont particulièrement intéressantes. Dans le Glacier Bay, depuis 1879, le retrait des glaciers a été particulièrement remarquable. Durant ces vingt dernières années, les glaciers qui débouchent dans cette mer ont diminué des valeurs suivantes : le Hugh Miller et le Muir, 3,200 mètres; le Grand Pacifique, environ 6,400 mètres; le Geikie, le Rendu et le Carrol, de 11,200 à 16,000 mètres [2]. En 1899, une île, longue de 4,000 à 4,800 mètres et haute de 320 mètres environ, apparaissait complètement isolée en avant du Grand Pacifique ; en 1879, son extrémité méridionale seulement émergeait de la glace ; en 1890-1892, elle était déjà en grande partie dégagée [3].

Ces glaciers se terminent en mer, mais ne donnent pas naissance à des *icebergs* dans le sens technique du mot ; les blocs qui se dégagent de leurs falaises terminales sont simplement des *glacier-isblock*, suivant l'expression suédoise, ou de la *kalvis*, dans le vocabulaire danois, c'est-à-dire des glaçons relativement de petites dimensions, mis en liberté soit par l'érosion de la falaise cristalline terminale, soit par une rupture d'équilibre causée par le jeu des marées, soit par un mouvement dans la masse du glacier à la suite de l'ouverture d'une crevasse.

1. Harriman Alaska Expedition, with cooperation of the Washington Academy of Sciences. *Alaska*, vol. I, Narrative, Glaciers, Natives, by John Burroughs, John Muir, and George Bird Grinnell ; vol. II, History, Geography, Resources, by William H. Dall, Charles Keeler, Henry Gannett, William H. Brewer, C. Hart Merriam, George Bird Grinnell and M. L. Washburn. New-York, Doubleday, Page and C°, 1901.

2. *Op. cit.*, vol. I, p. 128.

3. Department of the Interior, U. S. Geological Survey. Harry Fielding Reid, *Map of Glacier Bay*, in *Glacier Bay and its glaciers* (Extract from the Sixteenth Annual Report of the Survey. Part I. Director's Report and Papers of a theoretic nature) ; Washington, 1896.

Aussi bien dans l'Alaska qu'au Spitsberg, il n'est pas vraisemblable que le *velage* soit un élément perturbateur dans la position du front du glacier, et masque le régime du courant de glace.

Le glacier Morse, qui, lui, se termine sur le sol, s'est également retiré. En 1892, ce courant rejoignait le Muir (carte Harry Fielding Reid) ; en 1899, il en était séparé par une plaine de graviers large de 1,600 mètres[1].

L'expédition Harriman a relevé, d'autre part, des cas de progression. Ainsi, un des glaciers de la chaîne du Fairweather, le La Pérouse, a récemment progressé; une partie de son front a renversé la forêt riveraine[2]. M. John Muir a relevé, au cours du voyage, plusieurs autres exemples d'une pareille destruction par une crue récente des glaciers, notamment dans la baie Taylor et dans le Prince William Sound. Pendant l'été de 1880, ajoute ce géographe, lorsque je visitai le glacier Brady, je vis des milliers d'arbres, dont un grand nombre étaient vieux de plus d'un siècle, déracinés et empilés comme le sont des mauvaises herbes par le passage de la charrue, par suite d'une progression du glacier. Au lieu de reculer, le courant de glace s'était donc allongé depuis que Vancouver avait exploré la baie en 1794.

M. Henry Gannett, géographe en chef du *Geological Survey* des États-Unis, qui faisait, comme M. John Muir, partie de l'expédition Harriman, confirme les faits signalés par ce glaciériste (*The Harriman Alaska Expedition*, in *The National Geographic Magazine*, n° 12, Dec., 1899, Washington).

D'après M. H. Gannett, dans le courant du XIXe siècle, les glaciers qui débouchent à l'extrémité septentrionale du Port Wells (Prince William Sound) auraient reculé de neuf à dix milles. Les anciennes cartes donnent à ce

1. *Op. cit.*, p. 45.
2. P. 52.

canal une longueur de 30 milles, tandis qu'aujourd'hui, d'après les observations de l'expédition Harriman, il atteint un développement de 40 milles. A notre avis, il n'y aurait là qu'une simple hypothèse, les cartes anciennes de l'Alaska ne méritant pas une confiance assez grande pour autoriser pareille comparaison. L'exemple le plus remarquable du retrait des glaciers dans cette région est fourni par le fjord Harriman, la branche Ouest du Port Wells. Cette baie, ouverte vers le Nord-Ouest, se recourbe ensuite à angle droit vers le Sud-Ouest, puis vers le Sud-Sud-Ouest. Au sommet de l'angle qu'elle forme débouchent sur la rive Nord un grand glacier, le glacier Washington, puis deux autres, les glaciers Serpentine et Surprise ; enfin le fond même du goulet est rempli par un quatrième glacier, le glacier Harriman. La branche Ouest du Port Wells n'est portée sur aucune carte, et les indigènes croyaient son entrée fermée par le glacier Washington. M. H. Gannett estime qu'il y a un siècle les quatre courants cristallins, qui débouchent aujourd'hui sur les rives du fjord Harriman, étaient réunis et remplissaient complètement ce goulet ; il croit également que le glacier Washington s'est retiré seulement depuis quelque temps, en ouvrant l'accès de la partie supérieure de la baie. Jusqu'à une date toute récente se présentait là un très curieux exemple de fjord barré par un glacier.

Les explorations effectuées en 1898 par les membres du *Geological Survey* des États-Unis dans la région montagneuse située au Nord-Ouest du Saint-Élie, comprise entre la Tanana (affluent du Yukon) et le Prince William Sound, signalent un recul général des glaciers[1] : glacier de Hayes (Mont Tordrillo), petit glacier au fond de la

1. *Twentieth annual Report of the United States Geological Survey to the Secretary of the Interior, 1898-1899.* Part VII. *Explorations in Alaska in 1898.* Washington, 1900.



Portage Bay, glacier de Matanuska (la partie orientale de son front est recouverte d'une moraine sur laquelle s'est développée une forêt de conifères), glacier situé près du confluent de la Delta River et de la Tanana, rive gauche (il barrait il y a peu de temps la vallée ; il paraît sujet à des oscillations très rapides).

Ainsi, à la fin du XVIIIe siècle, et peut-être au commencement du XIXe, les glaciers de l'Alaska étaient en état de maximum, après avoir éprouvé une crue considérable. Ensuite s'est produit, de 1877 à 1899, un recul très accusé, qui a été interrompu par des pulsations locales en avant.

RÉGIONS ARCTIQUES

Spitsberg. — En 1900 et 1901 deux mémoires ont paru, relatifs aux variations de la glaciation dans cet archipel : nos *Variations de longueur des glaciers dans les régions arctiques et boréales*, et *Die Gletscher von Spitsbergen*, par le professeur G. de Geer (*Verhandlungen des siebenten Internationalen Geographen-Kongresses* in *Berlin*, 1899 ; Berlin, 1901, vol. II, p. 299).

Au Spitsberg comme en Islande, comme à Jan Mayen, comme en Norvège, dans le courant du XVIIIe siècle, une crue considérable s'est produite. Ce maximum a pris fin au milieu du XIXe siècle. En tous cas, vers 1860 une décroissance se manifeste, mais elle semble n'avoir pas eu l'ampleur de la *grande décrue* de la fin du XIXe siècle dans les Alpes. Dans ces vingt dernières années, un certain nombre d'observations indiquent une variation positive, mais elle est loin d'être générale ; c'est un phénomène secondaire se produisant à l'intérieur du premier qui a un caractère primaire.

Une des variations les plus curieuses survenues pendant cette dernière période est celle du glacier de Sef-

ström. De 1892 à 1896, ce courant s'est allongé de 6 kilomètres, et a recouvert une surface de 33 kilomètres carrés d'une nappe atteignant une puissance de 300 mètres (G. de Geer, *loc. cit.*, p. 300), ce qui correspond à plus de 6 milliards et demi de mètres cubes de glace. M. G. de Geer attribue l'ampleur de cette crue à ce que, dans sa partie supérieure, ce glacier est très plat, et que, par suite, une accumulation de neige peut se poursuivre pendant longtemps avant qu'une crue prenne naissance. En 1882, lorsque ce géologue visita pour la première fois le glacier de Sefström, des îlots morainiques, situés en avant de son front au milieu du fjord, indiquaient qu'auparavant il avait éprouvé de semblables oscillations de longueur. Les anciennes lignes de rivage produites par la variation de niveau négative survenue à la fin de la période glaciaire, et situées sur la rive du fjord faisant face au glacier de Sefström, sont absolument intactes: c'est donc la preuve que depuis cette époque le glacier n'a pas éprouvé de crue plus considérable que celle survenue dans les temps actuels. Devant un grand nombre d'autres glaciers du Spitsberg, M. de Geer a relevé la même relation de position entre les moraines actuelles et les lignes de rivage post-glaciaires.

A une époque antérieure, les glaciers du Spitsberg ont été singulièrement plus réduits qu'aujourd'hui ; leurs fronts se trouvaient bien en arrière de leur emplacement actuel, et tout l'espace qu'ils ont envahi depuis était occupé par la mer. En effet, les moraines de nombreux glaciers, même de ceux qui sont maintenant en recul très accentué, renferment des débris de mollusques marins de la période post-glaciaire. A cette époque, le climat de l'archipel était plus doux qu'aujourd'hui ; la moule (*Mytilus edulis*), la *Littorina littorea* et la *Cyprina islandica*, qui recherchent des eaux tempérées, vivaient alors dans la mer du Spitsberg, qu'ils ont aujourd'hui abandonnée.

M. de Geer estime qu'actuellement la très grande majorité des glaciers de l'archipel sont en retrait. De plus, depuis un certain nombre d'années, l'océan, autour du Spitsberg, est, en été, très ouvert. De ces deux circonstances l'éminent géologue suédois conclut à l'existence actuelle d'une période relativement douce.

Toutes ces observations peuvent se résumer en deux propositions :

1° Une crue énorme s'est produite au XVIII[e] siècle dans toutes les régions du Nord (Alaska, Islande, Jan Mayen, Spitsberg, Norvège) ; dans certains pays au moins, elle a dépassé en amplitude toutes les précédentes et a déterminé l'envahissement de terres jusque-là indemnes (Norvège, Islande). Cette crue a peut-être commencé, en Islande, dès la fin du XVII[e] siècle ; elle a pris fin à des dates variables suivant les régions ;

2° Actuellement, une décroissance générale se manifeste. Le début de cette période ne peut être établi avec certitude pour tous les pays. Dans une partie des régions arctiques et dans l'Europe boréale, elle n'est pas, à notre avis, aussi accusée que dans les Alpes.

L'étude des observations faites dans les régions boréales, notamment en Norvège, a montré, d'autre part, le passage d'oscillations secondaires d'une courte durée survenant dans l'intérieur des grandes variations.

*
* *

Les expériences de M. J. Vallot sur la Mer de Glace, poursuivies de 1891 à 1899, apportent de précieuses indications sur le mécanisme des variations de longueur, du moins dans les Alpes[1].

Pendant neuf ans, toujours à la même date, notre

1. J. Vallot, *loc. cit.*

collègue a exécuté le nivellement de quatre profils du glacier des Bois, établis respectivement aux Échelets, au Montanvert, au Mauvais Pas et au Chapeau. En même temps, pendant huit ans il a relevé le profil longitudinal de la partie inférieure du glacier, au moyen de mesures angulaires prises du Chalet de la Côte.

Ces observations ont mis en évidence le passage d'une onde de glace qui, en cinq ans, a parcouru la région comprise entre les Échelets et l'extrémité de la Mer de Glace. En 1891, le niveau du glacier est en hausse sur tous les profils, excepté au Chapeau; l'année suivante, la hausse s'accentue, et atteint le Chapeau; en 1893, aux Echelets, le glacier baisse, et en 1894 au Montanvert, tandis que les lignes d'aval montent rapidement; en 1895, la baisse atteint le Chapeau, puis, en 1896, 1897, 1898, s'accentue partout, notamment dans les régions d'aval. Ainsi le maximum est atteint successivement aux Échelets en 1892, au Montanvert en 1893, au Mauvais Pas et au Chapeau en 1894. Si l'arrivée de cette onde à l'extrémité inférieure du glacier n'a pas déterminé un allongement de la langue terminale, cela tient aux formes topographiques du terrain sur lequel elle se trouve : le front du glacier se trouve en effet comme bloqué entre deux éperons rocheux, qui le maintiennent comme une digue.

La marche de cette vague est beaucoup plus rapide que le mouvement d'écoulement du glacier. Son existence est indépendante des influences météorologiques. Les observations de M. J. Vallot ont abouti à un résultat diamétralement opposé à celui qui a été relevé sur les glaciers de la Laponie suédoise; elles montrent en effet que sur la Mer de Glace la pluie fond la glace presque aussi rapidement que le soleil; par suite, que la fusion est presque aussi importante un été humide qu'un été chaud, du moins dans la partie inférieure du glacier. Plus haut,

les précipitations atmosphériques tombent sous la forme de neige, et par suite accroissent le glacier ; par conséquent, c'est dans les régions élevées que se produit le phénomène donnant naissance à l'onde de glace.

Les observations de MM. Blümcke et Hess sur le Vernagtferner ont également relevé le passage d'une onde de glace se mouvant plus vite que le glacier. Cette onde a employé dix ans, 1889-1899, pour parcourir une distance de 1000 mètres, et, lorsqu'elle est arrivée à l'extrémité du glacier, immédiatement s'est produite une progression du front. En 1899, le Vernagtferner a avancé de 200 mètres, en 1900 de 150 mètres ; en même temps la langue terminale s'élargissait de 150 mètres et atteignait une épaisseur de 70 mètres [1].

Les expériences du professeur E. von Drygalski sur le Grand Karajak, au Grönland, avaient déjà montré la production d'intumescences mobiles du glacier ; mais là l'onde de glace se manifestait dans le voisinage de la terre, et son étendue était attribuée au retard produit par la rive sur l'écoulement de la glace [2].

Les expériences de MM. J. Vallot, Blümcke, Hess, et Finsterwalder expliquent parfaitement le processus des variations de longueur.

Se produit-il un enneigement considérable dans le bassin d'alimentation, cette masse de neige, souvent répartie sur une surface très considérable, descendra avec le glacier et produira, dans la partie inférieure, une intumescence très notable, en raison du resserrement de la gorge par laquelle elle doit passer. Il se produira alors une énorme vague, qui emploiera pour descendre un temps

1. S. Finsterwalder, *Die Erscheinungen welche einem Gletschervorstoss vorangehen*, p. 182.

2. *Grönland-Expedition der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1891-1893, *unter Leitung von* Erich von Drygalsky. Berlin, Kühl, 1897, I, pp. 225 et 239.

plus ou moins long, et augmentera l'épaisseur de la langue du glacier durant une période de plusieurs années. Ce sera une variation primaire.

Si, au contraire, l'enneigement n'a pas été très important, l'onde de glace sera peu considérable, comme celle observée par M. Vallot, et son arrivée à l'extrémité inférieure du glacier déterminera seulement une crue secondaire, si encore les circonstances sont favorables.

Cette théorie explique parfaitement, non seulement la production des crues, mais encore certaines anomalies bizarres observées en Norvège et au Spitsberg.

Entre 1866 et 1870, la glaciation a commencé à décroître sur le plateau supérieur du Folgefonn[1] (Norvège). Or jusqu'en 1896, un de ses émissaires, le Buarbræ, a progressé ou est demeuré en état de maximum stationnaire. En 1883, le Fonddalsbræ, un des courants issus du Svartis (Norvège), s'allongea, en même temps que l'épaisseur de la partie supérieure diminuait. Au Spitsberg, M. Garwood a observé que le glacier Tonnant (Booming Glacier), un glacier du type alpin, en crue au moment de son passage, était affaissé dans sa partie supérieure.

Lorsqu'il y a excès de neige dans le bassin d'alimentation, c'est-à-dire sur le plateau supérieur pour les glaciers du type *inlandsis*, ou dans le cirque s'il s'agit d'un glacier alpin, cet excès de neige engendre une onde plus ou moins épaisse, qui s'écoule par les émissaires. Plusieurs années se passent avant l'arrivée de cette vague à l'extrémité inférieure du glacier, où elle produira un allongement. Pendant ce temps, un déficit peut se produire dans l'enneigement; par suite, il y aura diminution de glaciation dans la partie supérieure du glacier,

1. Plateau recouvert de glaciers, situé sur la rive Ouest de la branche méridionale du Hardangerfjord.

alors que les émissaires, gonflés par le passage de l'onde, sont en progression ; et cette diminution sera d'autant plus rapide qu'une partie de la nappe supérieure[1] est souvent située au-dessous de la limite supérieure des neiges persistantes, et subit par suite directement les effets des variations météorologiques.

En résumé, les crues des glaciers paraissent présenter les mêmes manifestations que celles des cours d'eau, c'est-à-dire que le niveau baisse dans le bassin supérieur par suite de l'écoulement vers l'aval de la masse en excédent, alors qu'il s'élève dans les régions voisines de l'embouchure, en raison de l'arrivée de l'excédent expulsé des régions sises en amont.

Donc, le régime d'une calotte glaciaire, en Norvège, est indiqué par la position, non point du front de ses émissaires dans la vallée, mais de ses bords sur le plateau supérieur. Il doit en être de même sur les glaciers alpins.

MM. H. F. Reid et Richter ont montré que les variations des glaciers dépendent des oscillations de la ligne des névés, par suite de l'enneigement, sous les influences météréologiques. Il est donc très important d'observer les bassins d'alimentation. Les nivomètres enregistreurs de M. A. Hamberg rendront à cet égard de grands services. En attendant que des stations nivométriques soient installées en nombre suffisant dans les régions glacées, on ne saurait trop engager les alpinistes à récolter des renseignements auprès des guides sur l'enneigement des bassins supérieurs[2]. Le professeur Lugeon a recueilli à

1. Au Folgefonn (Norvège), la limite supérieure des neiges est située entre 1,450 et 1,550 mètres ; par suite la plus grande partie de la coupole glacée se trouve en dessous de cette limite. Au Jostedal (Norvège), cette limite se trouve entre 1,600 et 1,650 mètres, et comprend une bonne partie du plateau supérieur.

2. La situation est révélée par l'émersion ou la disparition de rochers ou par le recul ou l'avancement des neiges sur les pentes.

cet égard de très intéressants renseignements en Suisse.

D'après l'enquête à laquelle s'est livré ce distingué naturaliste, la ligne du névé, qui est située en Suisse, en temps normal, à 2,700 mètres, est remontée en 1900, peut-être même dès 1898, à 3,100 mètres ; dans le massif du Mont-Blanc et dans le Valais, elle semble même avoir rétrogradé jusqu'à 3,300 mètres. D'autre part, des névés isolés, inférieurs à l'altitude de 2,700 mètres, et qui persistent dans les années normales, ont presque entièrement disparu en 1900. Un appauvrissement considérable de la réserve de neige dans les parties supérieures du névé est indiqué par l'émersion de rochers inconnus jusque-là, et par un amincissement général des neiges et des glaciers dans les hautes altitudes. Il y a donc lieu de prévoir un nouveau recul notable et prochain des glaciers [1].

Depuis longtemps le professeur Forel avait annoncé que les crues déterminaient une augmentation de la vitesse d'écoulement. Les observations faites sur la Mer de Glace et sur le glacier de Vernagt ont confirmé cette hypothèse, et montré qu'un gonflement du glacier amène une accélération dans l'écoulement, proportionnelle à ce gonflement. La vitesse est fonction de la hauteur du niveau. De 1889 à 1891, la langue terminale du Vernagtferner était en retrait, alors que la vitesse maximum annuelle d'écoulement du Vernagt, sur un profil placé à 1,500 mètres de son extrémité inférieure, a été de 17 mètres. Tandis que cette régression se poursuivait, la vitesse d'écoulement augmentait sur le profil : 25 mètres de 1891 à 1893, 50 mètres de 1893 à 1895, 69 mètres de 1895 à 1897, 196 mètres de 1897 à 1898, 250 mètres de 1898 à 1899, et 205 mètres en 1899-1900. Alors se produisit à l'extrémité inférieure la

1. L'enneigement en 1900 (*Les variations périodiques des glaciers des Alpes*, Vingt-unième rapport, 1900), in *Jahrbuch d. S. A. C.*, XXXVI.

crue rapportée plus haut. Une augmentation de la vitesse dans la partie inférieure du glacier est donc l'indice certain d'une prochaine progression de sa langue terminale.

*
* *

Tous les glaciers des Alpes n'ont pas été touchés par la crue passagère de la fin du XIX[e] siècle; en second lieu, la rapidité de leur mouvement de progression ou de régression est très variable. Ainsi le glacier de Zigiorenove (Val d'Hérens) éprouve des crues et décrues très rapides, comme l'indique le tableau suivant, dressé d'après les rapports du professeur Forel :

Crues				*Décrues*			
1880-1885	+	323	mètres	1897	—	73	mètres
1886-1887	+	50	—	1898	—	49	—
1889	+	50	—	1899	—	43	—
1890	+	(?)		1900	—	63	—
1891	+	(?)					
1892	+	100	—				
1893	+	102	—				
1894	+	74	—				
1895	+	25	—				
1896	+	5	—				

Le Vernagtferner (Ötzthal) est célèbre, d'autre part, par la rapidité et par l'ampleur de ses oscillations. De 1848 à 1888, ce glacier a reculé de 2,500 mètres, puis il a avancé de 200 mètres en 1899 et de 150 mètres en 1900. Comme terme de comparaison, rappelons que de 1856 à décembre 1889, le glacier des Bossons, autrement important que celui de Zigiorenove, a reculé seulement de 236 mètres [1].

1. Forel, *Les variations périodiques des glaciers des Alpes*. Dixième rapport, 1889, in *Jahrbuch d. S. A. C.*, XXV (p. 19 du tirage à part).

D'après le professeur Finsterwalder[1], et c'est aussi notre avis, il y a lieu de diviser les glaciers en glaciers peu sensibles et en glaciers sensibles. Chez les premiers, il y a équilibre presque constant entre l'alimentation et les ablations; leur recul serait déterminé par l'accumulation de petites différences en faveur des ablations, et affecterait uniformément toute la langue terminale. Chez les seconds, la sensibilité dériverait, au contraire, de l'absence de cet équilibre; parfois l'alimentation ferait complètement défaut à leur extrémité inférieure, et seule une fusion très active exercerait ses effets. La décroissance est alors rapide, tellement rapide même, dans certains cas, que des fragments du front sont complètement isolés et deviennent des glaciers morts.

Il y a donc lieu de distinguer les glaciers en glaciers paresseux et en glaciers vifs, et de rechercher les causes qui déterminent ces différences de régime.

*
* *

Quelque soin que nous ayons apporté dans nos recherches bibliographiques, cette revue est très certainement incomplète. Des travaux, peut-être importants, ont pu échapper à notre attention; en tous cas, il est très probable que nous avons omis de nombreux mémoires d'importance secondaire, mais qui néanmoins sont intéressants. Nous proposant de poursuivre cette publication, nous adressons à nos confrères un pressant appel. Afin de nous permettre de présenter désormais un résumé plus complet des efforts des glaciéristes pour obtenir la solution des problèmes soumis à leurs investigations, nous prions nos collègues de nous faire parvenir en

1. S. Finsterwalder, *Die Erscheinungen welche einem Gletschervortoss vorangehen*, in *Verhandl. des XIII. deutschen Geographentages zu Breslau*, 1901; Berlin, 1901, Dietrich Reimer.

deux exemplaires tous leurs travaux. Enfin, aux alpinistes, nous adressons un appel non moins pressant en faveur de l'étude des glaciers.

Si les travaux méthodiques, comme ceux exécutés par M. J. Vallot en France, exigent un temps très long et des connaissances spéciales très complètes, il n'en est pas moins vrai que des renseignements très intéressants peuvent être fournis par des touristes sans aucune prétention scientifique. Pour cela, il leur suffit de regarder autour d'eux, en essayant de lire dans le grand livre de la nature. L'extension des glaciers pendant le pleistocène n'a-t-elle pas été découverte par un simple guide, par Jean-Pierre Perraudin, un esprit éveillé et observateur qui avait su déduire une conclusion des phénomènes dont il avait été témoin ?

Charles Rabot,

Secrétaire de la Commission française des Glaciers,
Membre correspondant
de la Commission internationale des Glaciers.

III

LES

GLACIERS DU MONT-BLANC

EN 1780

(Par M. F.-A. Forel)

J'ai trouvé récemment chez un marchand d'antiquités une gravure de Ch. Hackert[1] représentant la vallée de Chamonix vue d'Argentière. Cette planche, qui dessine l'état d'avancement des glaciers d'Argentière et des Bossons en 1780, est fort intéressante, et elle mérite à plus d'un titre d'arrêter notre attention. (On en trouvera p. 427 une reproduction photographique.)

C'est une gravure sur cuivre, peinte à l'aquarelle, à la manière d'Aberli ; elle est signée et datée de 1780 ; elle est fort bien réussie et a une sérieuse valeur

1. Voici quelques notes sur ce peintre, traduites du *Dictionnaire des Artistes* de Nagler : Carl Hackert, peintre et graveur, né à Prenzlau (Brandebourg) en 1740, a voyagé en France et en Italie ; il arriva en 1772 à Rome où, sous la direction de son frère Philippe, il s'appliqua à la peinture de paysages à l'huile, et surtout à la gouache. En 1778 il vint s'établir à Genève, jusqu'aux troubles politiques qui l'engagèrent à se retirer à Lausanne ; il mourut dans cette dernière ville en 1800, par suicide, dit-on. On a de sa main plusieurs vues suisses et des planches coloriées qu'il publia avec Link, à la manière d'Aberli. Nous citerons entre autres : Vue d'Évian ; Une vue des environs d'Évian, pendant de la première ; Vue de la vallée de Chamouny, prise près d'Argentière, gravée et coloriée, 47 cm. sur 25 ; Vue de la Mer de Glace et de l'Hôpital de Blair prise du sommet du Montanvert, pendant de la précédente ; Vue de la source de l'Arveyron, second pendant de la même gravure, etc. (C.-K. Nagler, *Künstlerlexikon*, München, 1835.)

artistique. L'impression de grandeur de cette magnifique vallée, dominée par le Mont-Blanc et les Aiguilles de Chamonix, l'impression de fraîcheur et de douce lumière que le peintre a su rendre, sont saisissants, et la gravure de Hackert peut être tenue comme l'un des essais les mieux réussis de représentation de la nature alpestre par le moyen des arts graphiques.

En même temps, elle a une valeur documentaire très satisfaisante. Pour m'en assurer, je me suis rendu sur les lieux, le 15 octobre 1901, et j'ai cherché le point où le peintre s'était établi pour y faire son esquisse. Je l'ai trouvé sur le flanc de la colline du Planet, un peu en amont d'Argentière. La figure des montagnes, celle des forêts, du village d'Argentière et de son église, sont assez bien dessinées pour que j'aie pu constater le lieu de la pose, à quelques mètres près ; je puis affirmer la parfaite exactitude du paysage en général : il a été dessiné d'après nature. Je constate en même temps l'excellent figuré du glacier d'Argentière ; j'y reconnais l'entassement des blocs de la langue terminale d'un glacier ; ce n'est pas dessiné de chic : c'est copié d'après le modèle. Un seul détail me semble avoir été mal interprété par l'artiste dans son rendu en gravure : le torrent qui, sur le dessin, descend du côté gauche du glacier d'Argentière et y représente un second torrent glaciaire, est plutôt, à ce que je crois, une boucle de la rivière; l'Arve, après avoir coulé sous le pont de bois, passe entre le village et le bouquet de sapins figuré derrière l'église et contourne à gauche ce bouquet pour regagner ensuite le milieu de la vallée vers la droite. Cette petite inexactitude, qui vient probablement d'une fausse interprétation des notes de l'esquisse lors du rendu définitif, n'ôte rien de la valeur documentaire de la planche en ce qui concerne l'état des glaciers.

Vue de la vallée de Chamouny, prise près d'Argentière, reproduction d'une estampe de Ch. Hackert (1780).

En effet, ce que j'y vois de particulièrement intéressant et important, c'est l'état extrême d'allongement du glacier d'Argentière, et aussi l'état de gonflement considérable et de grand allongement de la langue terminale du glacier des Bossons, qui domine de beaucoup ses moraines latérales de droite, tellement qu'il apparaît en une muraille blanche, visible de la colline du Planet. Cet état d'allongement est aussi grand, plus grand que tout ce que nous avons vu ou entendu décrire dans le XIX[e] siècle.

Pour le glacier d'Argentière, nous savons, par l'état de la végétation et par les moraines frontales, jusqu'où s'étendait le glacier dans les grandes crues du siècle dernier. En 1820, il est venu presque jusqu'à la rivière ; cela est prouvé par la grandeur des arbres de la jeune forêt de sapins et de mélèzes qui s'étend en avant du glacier, entre les moraines de 1855 et la vieille forêt ; j'y ai compté les couches de croissance annuelle d'un mélèze, d'entre les plus gros, de 30 centimètres de diamètre, et j'en ai trouvé cinquante-cinq. Cinquante-cinq ans avant 1901 nous amène à 1846, soit dix ans avant le maximum de 1855 ; or un mélèze ne croît pas sur le sable d'un cône torrentiel au-devant d'un glacier, avant que les poussières éoliennes et la végétation des plantes herbacées y aient reconstitué un peu d'humus. Sur un terrain abandonné par les glaciers en 1820, un mélèze peut fort bien avoir commencé à pousser en 1846 [1].

La crue de 1855 a été menée bien moins loin que celle de 1820 ; celle de 1893 moins loin que celle de 1855.

1. Venance Devouassoud, d'Argentière, né en 1827, m'a raconté que les champs et la plaine d'Argentière n'avaient aucun prix en 1820 ; le voisinage du glacier troublait, empêchait même, la maturation des récoltes. Le fait m'a été confirmé par M. Joseph Tairraz, de Chamonix, né en 1829 : les souvenirs de l'époque du maximum de 1820 étaient encore très bien conservés dans la vallée pendant la jeunesse de ces hommes.

Or la gravure de Hackert nous montre un allongement du glacier aussi avancé que celui de 1820. Le glacier descend jusqu'à 50 mètres de l'Arve. C'est là un fait nouveau à enregistrer.

Pour le glacier des Bossons, les détails sont moins précis : la distance de 12 kilomètres qui sépare Argentière de la langue du glacier ne permet pas des constatations aussi minutieuses. Mais nous avons assez de gravures et de descriptions de l'état de la partie terminale des Bossons soit en 1820, soit en 1855, soit en 1893, pour affirmer que dans ces trois états de maximum, le glacier, s'il a dominé la moraine de droite et s'il est descendu fort bas dans la vallée, n'a cependant pas dépassé de beaucoup, et cela en 1820 seulement, les dimensions figurées dans la planche de Hackert.

Nous avons donc pour deux glaciers, les Bossons et Argentière, l'indication très précise d'un état de maximum bien caractérisé en 1780.

Nous trouvons dans l'œuvre de Hackert la même indication pour un troisième glacier de la même vallée. Une seconde planche de l'artiste allemand fait pendant à celle d'Argentière : elle représente la source de l'Arveyron, au glacier des Bois. Elle montre la masse énorme du glacier débordant dans la plaine actuellement libérée de glaces, au pied du rocher des Mottets, dépassant la moraine droite sur laquelle elle se déversait, s'étendant jusque près du village des Bois. Je ne reproduis pas cette planche, qui, n'offrant pas de repères reconnaissables, ne présente pas le caractère de document très précis qu'a la planche d'Argentière; mais on en croira mon affirmation si je dis qu'elle indique un état d'allongement et de débordement du glacier au moins analogue à ceux de 1820 et de 1855.

Une étude que M. C. Bastard de Genève m'a permis de faire de sa superbe collection, qui comprend plus d'un

millier de gravures, lithographies et aquarelles du Mont-Blanc et de la vallée de Chamonix, m'autorise à être très positif sur ce point : en 1780, d'après la gravure de Hackert, le glacier des Bois était dans un état de maximum, ou très près de cet état. Le front du glacier était d'un kilomètre environ plus bas dans la vallée qu'il ne l'est actuellement, en 1901.

Donc les documents que représentent pour nous les gravures de Hackert nous apprenant qu'en 1780 il y avait un état de crue considérable des glaciers de la vallée de Chamonix.

L'expérience que nous avons acquise par l'étude de la petite crue de la fin du XIX[e] siècle nous permet de pousser un peu plus avant notre déduction. Nous avons constaté que les divers glaciers de la vallée ne manifestent pas simultanément leur mise en crue par l'avancement de leur front terminal ; nous avons vu le glacier des Bossons entrer le premier en crue d'allongement en 1875 ; puis le glacier d'Argentière vers 1881, puis enfin le glacier des Bois vers 1890. Il serait peut-être imprudent de nous baser sur l'observation d'une seule phase de crue pour généraliser trop vite au sujet de ces allures des divers glaciers du Mont-Blanc. Mais nous y sommes encouragé par les dates, moins précises il est vrai par le fait de l'éloignement dans le passé, que nous tirons des souvenirs de la crue de 1820. D'après M. Venance Payot, de Chamonix[1], l'état de maximum aurait été atteint par les glaciers qui nous occupent :

le glacier des Bossons	en	1817 ou 1818
le glacier d'Argentière	en	1819
le glacier des Bois	en	1826[2].

1. Venance Payot, *Oscillations des quatre grands glaciers de la vallée de Chamonix*, Genève, 1879.

2. D'après J.-A. Deluc, la date du maximum du glacier des Bois aurait été en 1822 (*Bibl. univers*, XXI, 142; Genève, 1839). D'après le

Il semble donc que le phénomène de la crue, ou de son arrivée à l'état de maximum, se manifeste successivement chez les divers glaciers de Chamonix, et que le glacier des Bois retarde de quelques années sur celui des Bossons.

Si j'étends cette notion à la crue de Hackert, en 1780, je vois que le glacier des Bois y est dans un état de grande extension, et j'en conclus, puisque ce glacier est le dernier à atteindre son maximum, que, probablement, la phase de crue était à la fin de son développement plutôt qu'à son commencement.

Je tire donc des faits révélés par les gravures de Hackert l'indication très certaine d'un état de maximum des glaciers de Chamonix vers l'année 1780. C'est là un fait nouveau dans l'histoire des variations des glaciers.

Nous savons en effet fort peu de chose sur les variations des glaciers du Mont-Blanc à la fin du XVIIIe siècle.

H.-B. de Saussure nous dit que le glacier de Taconnaz avait beaucoup augmenté de 1760 à 1778 (*Voyage dans les Alpes*, §§ 514 et 541). En 1778, la Mer de Glace au-dessus du Montanvert était de 40 à 50 pieds au-dessous de la crête des moraines latérales (§ 541). En 1781, le glacier de Triolet était en crue depuis huit ans (§ 864). En 1786, Saussure nous dit que sept ou huit ans auparavant, c'est-à-dire vers 1778, ou plutôt 1776, car sa description se rapporte probablement à l'année 1784, le glacier des Bois s'étendait beaucoup plus bas que lorsqu'il écrivait; les glaces, qui se trouvaient alors près d'une forêt de mélèzes, ont beaucoup diminué récemment (§ 620).

Coxe, dans ses *Voyages en Suisse*, nous donne quelques

guide Alexandre Tournier, du village des Bois, le maximum du glacier aurait eu lieu en 1825 (F.-A. FOREL, X^e rapport, *Annuaire du Club Alpin Suisse*, Berne, 1890, p. 464).

notes assez intéressantes. En 1776, le glacier des Bois était en crue : « Pour approcher de la Source de l'Arveron, nous traversâmes une forêt de pins ; ceux de ces arbres qui avoisinent la voûte ont environ 80 pieds de haut et sont indubitablement très vieux. Entre eux et le glacier on en remarque d'autres que leur forme, leur contexture, et leur moindre hauteur doivent faire regarder comme beaucoup plus jeunes. Enfin, quelques troncs, semblables à ceux-ci, ont été déracinés et ensevelis sous les glaces. Dans tous ces arbres, placés comme je viens de le dire, on croit apercevoir une gradation régulière d'âge, depuis ceux qui sont les plus hauts jusqu'à ceux qui sont raccourcis. Il me semble que de ces faits on doit naturellement conclure que le glacier s'est étendu autrefois jusqu'au rang des pins les plus âgés ; qu'à mesure qu'il s'est retiré, de nouveaux arbres se sont élevés dans les lieux qu'il abandonnait, et enfin que, depuis quelques années, ayant commencé de nouveau à gagner du terrain, il a déraciné dans sa marche quelques-uns des arbres les plus jeunes avant qu'ils aient eu le temps d'acquérir une certaine hauteur [1]. » Dans son second voyage, en 1785, Coxe constate un recul du glacier : « De jeunes arbres s'étaient élevés sur un terrain que j'avais vu couvert par le glacier de Montanvert [2] ». Quant au glacier des Bossons, il semblerait, d'après les descriptions de Coxe, que de 1776 à 1785 il y ait eu phase de décrue. Voici en effet ses notes de 1776 : « Le 23 août, nous montâmes le long du glacier pour voir un bel amas de glaces, auquel sa forme fait donner le nom de *murailles*. Ces murailles sont de longues chaînes de glaçons d'une épaisseur et d'une solidité prodigieuses, qui s'élèvent perpendiculairement à leurs bases, et se

1. W. Coxe, *Lettres sur la Suisse*. Trad. Ramond; Paris, 1781, t. II, 89.
2. W. Coxe, *Voyage en Suisse*. Trad. française, Paris, 1790, t. II, 32.

suivent dans des directions parallèles. Quelques-unes de ces chaînes nous parurent élevées d'environ 150 pieds : mais, si nous en croyons nos guides, elles en ont plus de 400 de hauteur absolue [1]. » Grand changement lors du deuxième voyage : « En 1785, les murailles n'existaient plus [2] ».

Les récits de Bourrit ne sont pas très précis ; je ne sais pas même à quelle année je dois rapporter sa visite à la source de l'Arveron [3] ; elle est peut-être de 1783. Il me paraît que de sa description, t. III, pages 111 et 112, et de la planche IV, on pourrait conclure à une phase de décrue du glacier des Bois succédant à un maximum assez avancé. Mais j'ose à peine formuler cette déduction, qui est plutôt une simple impression. Nous trouvons cependant à noter la phrase suivante : « L'augmentation sensible du glacier d'Argentière, qui ne cesse de vomir de nouveaux débris, et de détruire le petit bois qui défendait le village contre leurs attaques » (p. 174). Ce sont les mêmes faits que représente la planche de Hackert. Quant au glacier des Bossons, Bourrit indique en 1774 une crue envahissant les champs cultivés [4] ; en 1783 il parle d'une décrue ayant succédé au maximum [5].

De ces indications de Saussure, Coxe et Bourrit, il est bien difficile de tirer rien de certain : quelques notions assez contradictoires sur la grandeur relative des glaciers ; rien sur leurs dimensions absolues. Cette indécision dans laquelle nous étions sur l'histoire des variations en grandeur des glaciers de

1. *Lettres*, II, 80.
2. *Voyage*, I, 446 ; II, 32.
3. Bourrit, *Nouvelle description des glacières*, etc. ; Genève, 1785, t. III.
4. Bourrit, *Description des aspects du Mont-Blanc* ; Lausanne, 1776, p. 8.
5. *Nouvelle description*, III, 126.

Chamonix à la fin du XVIIIe siècle donne une valeur précieuse aux données graphiques, si précises et si positives, des gravures de Hackert : c'est ce qui justifie l'attention que je leur ai accordée.

Prof. Dr F.-A. FOREL,
Membre honoraire du Club Alpin Français.

IV

NOTE SUR LA FEUILLE 4 (ET DERNIÈRE)

DE LA

CARTE DES PYRÉNÉES CENTRALES

AU 100,000ᵉ

(PAR M. F. SCHRADER)

Cette feuille, la sixième en date et la dernière de celles qui composent ma carte des Pyrénées Centrales françaises et espagnoles au 100,000ᵉ, ne comprend aucun des grands massifs qui donnent au versant méridional de la chaîne son caractère spécial. C'est à peine si quelques-unes des cimes qui s'y trouvent dépassent légèrement 2,000 mètres, et les formes du terrain y affectent en général les contours arrondis qui annoncent les terrains tertiaires les plus anciens. Elle ne prend sa signification que si on la rapproche des cinq feuilles de la même carte précédemment publiées; mais alors la médiocrité de son relief et la monotonie relative des formes disparaissent pour faire place à une ordonnance remarquable, qui s'harmonise avec l'ensemble des Pyrénées Centrales.

Je dirais même que cette harmonie n'apparaîtra avec toute sa beauté et toute sa puissance que le jour où il me sera possible, si ce jour arrive jamais, de publier la totalité des levés que j'ai pu faire dans les Pyrénées, depuis les falaises d'Hendaye sur l'Atlantique jusqu'aux rochers du cap de Créus sur la Méditerranée;

depuis la crête frontière jusqu'aux Sierras voisines de Barcelone. Au lieu des 5,000 kilomètres carrés de levé original de la carte dont la publication s'achève aujourd'hui, ce sont environ 20,000 kilomètres carrés qui devraient venir se joindre aux fragments déjà publiés soit par moi, soit par nos collègues MM. Wallon et de Saint-Saud, pour donner à la chaîne sa physionomnie réelle, si différente de celle que lui attribuaient naguère les cartographes[1].

Les deux vallées du Rio Ara et du Rio Cinca, qui confluent sous les murailles de la Aïnsa, sont les traits les plus importants de la présente feuille. Entre ces deux belles rivières s'élève le massif dont le Pic de Santa Marina forme le point le plus remarquable, sinon le plus élevé, et dont une partie, connue sous le nom de Solana, renferme un nombre exceptionnel de villages entourés de cultures.

A quelques kilomètres au Sud du Rio Ara, mon travail personnel se relie à celui de mon collègue et ami M. le comte de Saint-Saud, en partant de la crête qui, de la Sierra de Cancias, se dirige vers le Sud-Est. Les vallées situées au Sud de cette crête, que je n'ai indiquées que d'une façon sommaire, appartiennent à la région étudiée par M. de Saint-Saud et construite par le colonel Prudent. Ainsi que nous nous en étions fait la promesse mutuelle, ces régions limitrophes ont été raccordées par M. Prudent, et les altitudes collectives,

1. Si la majeure partie de mon travail demeure encore à publier par moi, elle n'est pas pour cela complètement inédite. Outre la carte de France au 500,000e publiée par notre collègue le colonel Prudent, où il a fait figurer mes levés dans l'état où ils se trouvaient en 1890, la carte du ministère de l'Intérieur au 100,000e a également bénéficié de la lisière Nord de ce travail, que j'ai communiqué bien volontiers à mon collègue et ami M. Anthoine. Voir aussi le *Guide* aux Pyrénées de M. P. Joanne, et la feuille Nord-Ouest de l'Espagne en 4 feuilles de l'Atlas universel de Vivien de Saint-Martin et Schrader.

qui différaient du reste de fort peu entre elles, ont été acceptées d'un commun accord. Il m'est doux, au moment où j'achève la publication de mes Pyrénées Centrales, de me rappeler que dans ce long travail de plusieurs collègues, où chacun empiétait forcément sur le domaine de l'autre, les années n'ont fait que cimenter l'amitié de ceux qui survivent, comme de ceux qui ont déjà disparu.

Au Nord de la feuille qu'accompagne cette notice, entre les deux grands rios que j'ai déjà nommés, se rencontre la région de Niscle ou de Fanlo, l'une des plus curieuses des Pyrénées. Divisée en deux par la limite de mes feuilles 1 et 4, cette région présente des croupes arrondies, coupées de deux gouffres aux murailles extraordinaires, coïncidant avec les deux plis anticlinaux d'Arazas et de Niscle, formés de roches crétacées et perpendiculaires l'un à l'autre. Le rapprochement des deux feuilles montrera, au Sud du Mont-Perdu et dans la descente vers Fanlo, tout le système d'anciennes vallées qui, après avoir été modelées par les glaciers encore jeunes des premières époques glaciaires, ont été abandonnées par leurs cours d'eau, puis délaissées par leurs glaciers, les eaux s'étant rejetées au fond des crevasses ouvertes à mi-chemin, dans les deux plis anticlinaux d'Arazas et de Niscle. C'est ainsi que les larges vallons ondulés qui descendent du Gabiétou, du Taillon, du Marboré, du Mont-Perdu, vers le Sud, sont tous coupés au milieu de leur cours par l'immense gouffre d'Arazas, ou par les barrancos de Fou Blanca, de Pardina, tributaires de la crevasse de Niscle (Añisclo). Mais par-delà ces arrachements récents, qui ont capté la partie supérieure des cours d'eau, on voit les anciennes vallées se continuer, séparées de leur origine, vers les Rios Jalle et Aso, déchus de leur ancienne importance au profit de leurs usurpateurs, Ordesa et Vellos. A Fanlo, dans les

terrains de transport qui entourent le village, on rencontre sur les bords du Rio Jalle les calcaires pétris de nummulites qui caractérisent les flancs et la cime du Marboré, et qui en sont certainement descendus, alors qu'aujourd'hui la profonde vallée d'Arazas les rejetterait vers le Rio Ara, bien en amont du confluent du Jalle. Ces remaniements de vallées, en enlevant aux régions inférieures les eaux qui les avaient primitivement modelées, ont imprimé aux formes du sol une sorte d'incohérence qui explique dans une certaine mesure le chaos géographique des cartes antérieures à mes levés. Alors que depuis longtemps l'existence des vallées d'Arazas et de Niscle était constatée par de nombreux explorateurs, depuis Ramond jusqu'à Packe, aucune carte n'avait pu réussir à débrouiller, au milieu des renseignements contradictoires, le système de ces vallées tronquées, dont les unes ont perdu leur origine, et les autres leur aboutissant. Par exemple, la carte du Génie militaire de France portait naguère encore un réseau imaginaire de vallées groupées autour d'un *Rio Jalle* de pure invention, qui rassemblait en une seule rivière les bassins du Rio Vellos, du Rio Jalle, du Rio Aso, pour faire de ces trois vallées, réunies en une seule, une immense dépression hypothétique, tributaire du Rio Ara. Quand je reconnus le cours du Rio Vellos en 1876, il me mena droit au Rio Cinca, à plus de 25 kilomètres à vol d'oiseau de cette embouchure supposée dans l'Ara. Tout le reste était à l'avenant. On devine ce que pouvait représenter dans une pareille cartographie la répartition des villages, des cols, le tracé des routes ou la disposition générale des montagnes !

Le plissement crétacé qui a donné naissance à la vallée de Niscle ne s'arrête pas aux limites de cette vallée ni de cette formation géologique. On le retrouve plus au Sud dans les murailles à couches redressées et con-

cassées de Brama-Pan, et surtout, par-delà les pentes de Santa Marina, dans la magnifique cluse de Janovas, qui surpasse de beaucoup les plus belles cluses du Jura. Plus au Sud encore, la même disposition se retrouve dans la vallée supérieure du Rio Isuela, placée hors des limites de ma carte et dont l'étude est due à M. le comte de Saint-Saud.

Sur la rive droite du Rio Ara, en aval de Torla et de Broto, s'élèvent les montagnes de Bergua, coupées par le ruisseau d'Otal, puis la longue rangée à couches régulières de terrain éocène plongeant vers le Sud-Ouest, qui commence à la Sierra de Cancias pour se prolonger jusqu'au-dessous du confluent de l'Ara et du Rio Cinca. Le bastion quadrangulaire de Cancias, si remarquable quand on l'aperçoit à l'extrémité de la vallée de Broto en débouchant de la gorge de Bujaruelo, et la montagne singulière de Janovas, dont les deux flancs septentrional et oriental sont constituées par les couches magnifiquement contournées de la cluse du même nom, sont les deux seuls traits marquants de cette longue ride, alignée dans le sens de l'O.-N.-O. à l'E.-S.-E., qui, depuis l'exploration du versant espagnol, a de plus en plus caractérisé la tectonique pyrénéenne, remplaçant les directions imaginaires d'Élie de Beaumont et de son école, contredites par la réalité.

Mon dernier mot sera pour dire ma gratitude au Club Alpin Français, qui a bien voulu m'aider à publier mes travaux, et pour adresser un hommage reconnaissant à la mémoire toujours vénérée du colonel Goulier, qui prit l'initiative de cette publication.

F. SCHRADER,
Président du Club Alpin Français.

V

L'ALPINISME

ET LES ÉTUDES DE MAGNÉTISME TERRESTRE

(PAR M. E. MATHIAS)

Quelques mots ne paraîtront pas inutiles pour justifier l'introduction d'une étude de physique du globe un peu austère dans un recueil réservé à l'alpinisme.

Si l'on définit celui-ci comme la recherche exclusive de jouissances esthétiques, à coup sûr très nobles, par le moyen d'une gymnastique qui met en jeu tous les muscles, active les échanges respiratoires dans un air d'une pureté parfaite, et produit sur le cerveau fatigué l'effet d'un dérivatif puissant et efficace, il faut bien avouer que les études de magnétisme terrestre paraîtront le contre-pied de l'alpinisme. Ici, il faut rester des heures entières juché plutôt qu'assis sur un siège instable de quelques centimètres carrés de surface, les pieds dans la rosée du matin, ou le visage exposé au soleil brûlant, le corps en porte-à-faux sur une boussole qu'il faut se garder de toucher par crainte de troubler sa parfaite horizontalité, le cou tendu, l'œil dans une position incommode à l'œilleton de la lunette. Si l'on ajoute que l'oubli d'une seule des précautions minutieuses indispensables suffit à faire perdre le fruit d'un long et pénible travail, on pensera peut-être que, bien qu'avant tout science de plein air, la science du magnétisme terrestre doit essentiellement répugner aux alpinistes.

Et cependant celui qui pratique avec succès ce genre

de mesures ne craint certes ni froid ni chaud; il doit avoir bon pied, bon œil, des biceps solides pour porter le gréement complet qui lui est indispensable, et dont le poids fait songer à la charge du légionnaire romain en campagne. S'il n'est alpiniste déjà, un tel homme, n'est-il pas bien digne de l'être? Évidemment il l'est, l'a été ou le sera, surtout si ses études favorites l'appellent parfois en montagne.

Mais ces études de magnétisme offrent-elles au moins un intérêt d'ordre assez élevé pour payer dignement tant de fatigues et d'abnégation? L'objet de cet article est de répondre à cette question primordiale et préjudicielle. Les études de magnétisme terrestre sont malheureusement un peu délaissées chez nous. Elles sont en grand honneur dans presque tout le reste de l'Europe, de la Suède à l'Italie, de l'Angleterre à la Russie et à la Roumanie, où leur pratique rend tous les jours de grands services, notamment pour la recherche des gisements miniers. Mais les questions que je voudrais aborder ici ont un intérêt plus haut, relatif à l'origine même du magnétisme terrestre, dont elles pourront aider à déceler quelque jour le mystère.

J'insisterai seulement sur deux questions jusqu'ici à peine effleurées, et qui sont précisément celles que le concours des alpinistes peut aider à résoudre. Ce sont l'influence de l'altitude et du relief du sol sur les *éléments magnétiques* de la surface terrestre.

Rappelons d'abord en quoi consistent ces éléments. Il s'agit de fixer la direction que prend en chaque point du globe une aiguille aimantée librement suspendue par son centre de gravité, puis de déterminer la grandeur des forces qui la sollicitent dans cette direction.

La direction que prend l'aiguille aimantée dans l'espace est indiquée à l'aide de deux éléments nommés *déclinaison* et *inclinaison*. Le premier de ces éléments

fixe, par rapport au méridien magnétique, la position du plan vertical dans lequel se place l'aiguille; le second, l'angle qu'elle fait avec l'horizon.

Les forces auxquelles l'aiguille est soumise agissent précisément dans la direction où elle se fixe, direction que nous nommerons celle du *champ terrestre*. Leur grandeur caractérise l'*intensité du champ* ou du *vecteur magnétique*.

On décompose fictivement l'intensité du champ terrestre, ou le vecteur magnétique, en deux composantes, l'une horizontale, l'autre verticale : l'horizontale est celle qui agirait sur une aiguille astreinte à se mouvoir dans un plan horizontal; l'effet de la verticale se combine avec celui de la première, pour diriger l'aiguille supposée maintenant absolument libre.

Influence de l'altitude sur les éléments magnétiques de la surface. — On serait tenté de répéter à ce sujet la phrase célèbre : « Aristote a dit là-dessus de fort belles choses ». Car les quelques auteurs qui se sont occupés de la question, entr'autres MM. Kreil et Liznar, ont trouvé des résultats passablement discordants. La seule conclusion qu'on soit en droit de formuler, c'est que l'influence de l'altitude doit être très faible. Pour une altitude considérable, et en l'absence de toute autre cause de variation, l'effet observé doit être une légère diminution du vecteur magnétique, et par conséquent de ses deux composantes, horizontale et verticale.

Plaçons-nous, en effet, au point de vue de l'ancienne hypothèse de l'aimant terrestre, laquelle attribue l'existence du champ à l'action d'un aimant placé au centre de la terre et de petites dimensions par rapport au rayon terrestre. Bien qu'abandonnée aujourd'hui, cette hypothèse rend un compte général des faits, tout au moins tant qu'on ne la pousse pas à fond, et elle peut suffire ici à nous faire prévoir l'ordre de grandeur, sinon

la valeur numérique, de la variation que nous voulons mettre en évidence.

Chacun des pôles, très rapprochés entre eux, de l'aimant terrestre agissant séparément en raison inverse du carré de la distance, on démontre que l'action résultante, celle que l'on observe, doit varier en raison inverse du cube de la distance.

Or, le rayon terrestre est grossièrement de 6,300 kilomètres ; si l'on s'élevait sur une montagne de 6,300 mètres, on ne s'éloignerait du centre de la terre et par conséquent de l'aimant terrestre que de la millième partie du rayon. L'action de cet aimant ne diminuerait donc que dans le rapport du cube de mille au cube de mille et un, c'est-à-dire d'environ trois millièmes. Au sommet du Mont-Blanc, la diminution serait d'un peu plus de deux millièmes ; or, les mesures de la composante horizontale comportant une précision qui peut certainement atteindre le millième, il n'est donc pas douteux qu'une variation de plus de deux millièmes pût être décelée avec certitude.

Si l'on envisage toutefois les difficultés énormes provenant de la fatigue, du mal des montagnes, de la basse température, et surtout du vent qui règne à ces altitudes, on s'expliquera très bien le petit nombre des tentatives faites dans cette voie peu encourageante. On s'expliquera aussi le succès de formules telles que celles que j'ai publiées[1], donnant la distribution régulière de la déclinaison, de la composante horizontale et de l'inclinaison magnétiques en fonction des coordonnées géographiques, longitude et latitude, *sans que l'altitude du lieu intervienne.*

1. E. Mathias, Sur la loi de distribution de la composante horizontale du magnétisme terrestre en France, *Archives Néerlandaises* de 1900; et Sur la loi de distribution régulière de la déclinaison et de l'inclinaison magnétiques en France au 1er janvier 1896, *Archives Néerlandaises* de 1901.

L'emploi des altitudes extrêmes, pour mettre en évidence d'aussi petites variations que celles dont il vient d'être question, n'a de sens *que si la montagne choisie est peu ou point magnétique*, c'est-à-dire constituée par des roches extrêmement pauvres en fer [1]. Comme les Alpes paraissent généralement répondre à cette définition, la question pourrait être résolue au moyen d'observations systématiques faites au sommet, à la base et en d'autres points convenablement choisis du Mont-Blanc.

Pour un homme intrépide, c'est simplement une question de temps, d'argent et de bonne volonté.

Influence du relief du sol sur les éléments magnétiques de la surface. — La diminution du vecteur magnétique quand on s'élève le long de la verticale s'explique simplement, comme nous l'avons indiqué, dans l'hypothèse de l'aimant terrestre ; par contre, on ne voit pas nettement ce que peut être l'influence de l'altitude sur la déclinaison. Pour ce qui concerne le relief du sol, c'est l'inverse qui se passe ; on comprend très bien qu'il doit influer sur la déclinaison, tandis que son action sur le vecteur n'apparaît pas clairement.

Prenons un exemple emprunté à la campagne magnétique que j'ai faite au mois d'août 1901 dans l'Aveyron, la Lozère et le Nord du Gard, en compagnie de M. Henri Baillaud. J'ai étudié l'influence du relief du sol dans la section droite des gorges du Tarn qui passe par Saint-Rome-de-Dolan [2], c'est-à-dire dans une région où *la*

1. L'influence de l'altitude sur l'intensité totale du vecteur magnétique a été étudiée le plus souvent sur des montagues formées de roches magnétiques ; c'est pour cette raison que l'on a pu observer quelquefois une augmentation de la force totale avec l'altitude ; dans les autres cas où la force totale décroissait quand l'altitude augmentait, le décroissement observé était dix fois plus grand au moins que le décroissement théorique (MASCART, *Traité de magnétisme terrestre*, pp. 341-342).

2. Je tiens à exprimer à M. le sénateur Monestier et à Mme Monestier ma respectueuse gratitude pour la gracieuse hospitalité qu'ils

direction de la gorge est sensiblement celle du méridien magnétique. Dans cette section (fig. 1) on trouve : Saint-Rome sur la lèvre Ouest, la Maxane sur la lèvre Est, et le village des Vignes au fond de la vallée. Les deux lèvres des gorges sont à l'altitude moyenne de 1,000 mètres, et sont distantes l'une de l'autre de 800 mètres environ, tandis que le Tarn coule dans le fond de la vallée 500 mètres plus bas.

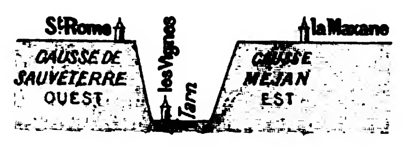


Fig. 1.

Si l'on admet que le champ magnétique terrestre est dû uniquement au magnétisme des roches de l'intérieur du sol, le calcul donne une variation insensible pour les composantes du vecteur magnétique considéré sur les deux lèvres ou au fond de la gorge ; quant à la déclinaison, on ne prévoit pas *a priori* en quoi ni dans quel sens la déclinaison des Vignes peut différer de celle de Saint-Rome ou de celle de la Maxane. De plus, on ne comprend pas du tout pourquoi le département de l'Isère, et d'autre part la longue bande constituée par les départements du Loir-et-Cher, de la Mayenne et de la Sarthe, sont entièrement réguliers pour la composante horizontale et pour l'inclinaison, le vecteur magnétique y ayant partout sa valeur normale, tandis que les anomalies portent exclusivement sur la déclinaison [1].

ont bien voulu nous donner, à M. Henri Baillaud et à moi, au cours de ces mesures.

1. E. Mathias, Sur la loi de distribution régulière de la déclinaison et de l'inclinaison magnétiques en France au 1er janvier 1896.

On rend compte aisément de la parfaite régularité du vecteur magnétique contrastant avec des anomalies de la déclinaison, aussi bien que de la déviation de la déclinaison observée dans les gorges du Tarn, en admettant au contraire qu'une partie du champ magnétique terrestre de la surface est due à des *courants telluriques* réguliers circulant dans le sol, de l'Est à l'Ouest, au voisinage immédiat de la surface, et ayant, suivant la verticale, une épaisseur qui ne doit pas être très considérable. En pareil cas, une solution de continuité perpendiculaire à la direction de ces courants, telle que

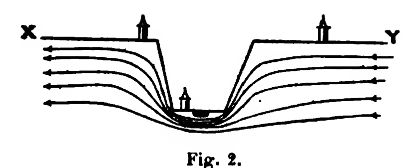


Fig. 2.

les gorges du Tarn dans la région de Saint-Rome, doit produire sur leur régime régulier une perturbation sensible. Au lieu de rester sensiblement parallèles et horizontales, les trajectoires de ces courants devront s'infléchir comme le montre la fig. 2, de manière à être plus serrées sous la gorge que sous les bords horizontaux de l'horizon XY. Au fond de la gorge, l'action directrice des trajectoires du courant tellurique sera plus grande sur l'aiguille aimantée que si celle-ci est en un point de XY. Si donc, ce qui paraît bien vraisemblable, l'action électromagnétique du courant tellurique sur l'aiguille aimantée est *de même sens* que l'action purement magnétique des roches terrestres profondes, la déclinaison devra être plus grande aux Vignes qu'à Saint-Rome et qu'à la Maxane.

J'ai trouvé, en effet, que la déclinaison des Vignes est d'environ 10 minutes plus grande qu'à la Maxane [1],

1. Les mesures de Saint-Rome, aussi bien que de la Maxane, village relativement éloigné de la lèvre Est, ont été prises sur les bords mêmes

et plus grande de 5'3 seulement qu'à Saint-Rome. La dissymétrie des deux versants des gorges du Tarn dans la section droite considérée explique très suffisamment la plus grande partie de la différence de 5 minutes observée entre la déclinaison des lèvres Est et Ouest.

En ce qui concerne la composante horizontale, j'ai trouvé que, à des quantités près de l'ordre des erreurs d'observation, cet élément est absolument le même à Saint-Rome qu'à la Maxane, mais qu'il augmente brusquement de 45 unités du cinquième ordre décimal quand on descend aux Vignes. Cette augmentation très sensible, en opposition avec les prévisions du paragraphe précédent, s'explique immédiatement si l'on remarque que l'on est ici dans le terrain jurassique et qu'au fond de la gorge on est beaucoup plus près [1] des roches magnétiques des terrains primaires qu'à Saint-Rome et à la Maxane ; le vecteur magnétique est donc plus grand aux Vignes qu'à Saint-Rome et à la Maxane, et il doit en être de même de ses composantes, en particulier de la composante horizontale. Par contre, on ne peut pas prévoir si l'augmentation relative de la composante horizontale est plus grande que celle de la composante verticale ou moindre, c'est-à-dire qu'on ne peut pas savoir si l'inclinaison change sensiblement quand on descend du plan horizontal XY au fond de la gorge ; ce qui est vraisemblable, c'est qu'elle varie peu. Malheureusement le temps m'a

des lèvres, à quelques mètres seulement des parois presque verticales de la gorge.

1. L'accroissement extrêmement rapide des attractions et répulsions magnétiques, quand la distance est faible et diminue, fait que l'influence, sur une aiguille aimantée, d'une couche fortement magnétique située à la surface du sol ou à son voisinage immédiat, peut être plus grande que celle des roches profondes et devenir absolument prépondérante. On ne peut donc pas faire d'études sérieuses de magnétisme terrestre sans que la géologie intervienne comme un élément de discussion des résultats observés.

manqué pour effectuer cette vérification complémentaire, qui présente un certain intérêt.

L'essai d'explication de la variation de la déclinaison en haut et en bas des gorges du Tarn dans la région de Saint-Rome peut être généralisé ainsi qu'il suit. Supposons que les couches terrestres superficielles ne soient pas magnétiques sur une épaisseur de plusieurs centaines de mètres[1]; dans ces conditions, l'action des roches magnétiques intérieures est lointaine, par suite régulière; on devra donc observer un vecteur magnétique normal, la déclinaison et l'inclinaison devront obéir à des formules de distribution régulière telles que celles que j'ai données pour la France à la date idéale du 1er janvier 1896. Si, en un point d'une telle région, il y a des failles verticales intérieures, ou même simplement des discordances de couches faisant varier brusquement la conductibilité des couches traversées par les courants telluriques, on devra observer, aux points de la surface du sol qui sont sur la verticale des causes de discontinuité, des anomalies de la déclinaison. Inversement, les anomalies de la déclinaison observées dans une région où le vecteur magnétique est régulier devront être considérées comme le réactif fidèle de discontinuités dans la structure des couches superficielles du sol. Il devra en être ainsi des régions présentant des grottes et des rivières souterraines voisines de la surface du sol, et je me permets d'attirer l'attention de M. E.-A. Martel sur cette contribution imprévue à la spéléologie.

Conclusion. — De tout ce qui précède, il semble bien découler que les études de magnétisme terrestre sont une application directe ou devront, dans un avenir plus ou moins éloigné, être considérées comme une applica-

1. Il en sera surtout ainsi dans les régions où la surface du sol appartient au terrain quaternaire ou au terrain tertiaire, dont les roches sont généralement très peu ferrugineuses.

tion directe de la physique à la géologie. Elles pourront, en effet, fournir dans des cas fréquents des renseignements qu'on ne saurait avoir autrement sur des discontinuités de l'intérieur du sol.

Leur application aux mines de fer, qui est devenue classique en Suède, et qui commence à être suivie en Russie, est à peu près délaissée par les ingénieurs français. Il faut dire, à la décharge de ces derniers, que les minerais de fer de notre pays appartiennent en général à des roches fort peu magnétiques, tandis qu'en Suède le fer se présente à peu près exclusivement sous la forme de *magnétite* (Fe^3O^4), et qu'en Russie les anomalies magnétiques observées dans certains gouvernements, le gouvernement de Koursk en particulier, sont extraordinairement grandes et tout à fait hors de proportion comme intensité avec tout ce que nous observons en France. Il n'en est pas moins vrai que le principe d'une application des études de magnétisme terrestre à l'extraction des minerais de fer et à la découverte de nouveaux gisements devrait être conservé.

Soit sous cette forme, soit sous la forme indiquée auparavant à propos de la spéléologie, la géologie devra nécessairement utiliser les mesures dont l'exposé a fait l'objet de cet article.

E. Mathias,
Professeur de physique à la Faculté
des Sciences de Toulouse.

VI

A PROPOS
DU
JUBILÉ DE L'OBSERVATOIRE
DU PUY DE DOME

(Par M. Bernard Brunhes)

Il y a eu vingt-cinq ans le 24 août 1901 que fut inauguré solennellement l'Observatoire du Puy de Dôme [1]. Le Club Alpin Français, qui, lui-même, a célébré son jubilé en 1900, n'est jamais resté indifférent aux efforts tentés par des Français, — simples touristes, artistes ou savants, — pour « conquérir » la Montagne. Il a bien voulu me demander de retracer, en quelques pages, ce qu'a été, durant ce quart de siècle, la vie du premier Observatoire météorologique de montagne, — le premier créé, non seulement en France, mais dans le monde.

1. Des raisons tenant aux soucis de la réorganisation de l'Observatoire ont empêché de célébrer en août 1901, comme on l'aurait voulu, le 25e anniversaire de la fondation. Désireuse de célébrer ce « jubilé » et de rappeler par un souvenir matériel la date de l'inauguration de l'Observatoire, la Société des Amis de l'Université a décidé de faire placer, au cours de l'été 1902, au sommet du Puy de Dôme, une plaque commémorative de cet événement, et, sur notre proposition, elle a résolu d'y adjoindre une seconde plaque, faisant pendant à la précédente, et rappelant l'expérience de Pascal.

C'est à un Français, M. Alluard, professeur à la Faculté des sciences de Clermont, que revient l'honneur d'avoir, le premier, préconisé et poursuivi jusqu'au succès final la création, sur une montagne, d'un Observatoire météorologique où se feraient des observations continues. La météorologie d'altitude — celle qui se développe, peut-on dire, dans le sens vertical — a reçu dans ces dernières années une impulsion inattendue de l'emploi des cerfs-volants et des ballons-sondes : il y a un quart de siècle, on en contestait encore et la possibilité et l'intérêt. M. Alluard a raconté lui-même, avec l'entrain et la bonne humeur que sa verte vieillesse a conservés intacts, comment il fut traité de fou, lorsqu'il émit sérieusement l'idée de construire au Puy de Dôme un édifice qu'habiteraient un gardien et un observateur chargé de la lecture et du contrôle des instruments. Dès 1869, il sut gagner à son idée M. Faye, alors inspecteur général de l'Enseignement supérieur, et le Ministre de l'instruction publique, M. Duruy ; et il mit tant d'énergie à la défense de son projet, qu'après la guerre de 1870 une somme de 50,000 francs, votée pour la construction de l'Observatoire, fut maintenue par l'Assemblée Nationale au budget rectificatif de 1872. Cette première et significative manifestation du sentiment public en faveur de la rénovation de notre enseignement supérieur, considérée comme une des œuvres urgentes pour relever la France, frappa vivement les esprits à Clermont : et, dans son pays même, M. Alluard, visiblement soutenu par le pouvoir central, rencontra désormais des appuis qui lui permirent de conduire l'œuvre à bonne fin.

Mais ici, comme l'a dit M. Faye, « l'imprévu eut la part du lion ». M. Alluard avait dit aux assemblées locales que la pierre ne manquerait pas au sommet du Puy de Dôme, et que, sans parler de la domite dont est formée la montagne, on trouverait des pierres toutes

taillées et prêtes à servir, dans un vieux mur, qu'il était possible de suivre sur quelques mètres, et qui paraissait avoir une longueur et une profondeur respectables. Ce ne fut pas un mur qu'on trouva, mais tout un temple gallo-romain, très vaste et très riche, qui est bien certainement le temple du Mercure Arverne, dont Grégoire de Tours nous raconte le pillage par les barbares venus de Germanie au IVe siècle de notre ère. L'inscription votive à Mercure Dumias, — *Mercurio Dumiati*, — conservée au Musée de Clermont, ne laisse à cet égard aucun doute. En octobre 1901, on a mis au jour une stèle très curieuse sur laquelle est sculptée, en haut-relief, une tête de Mercure avec le caducée.

Les fouilles, entreprises sur l'initiative généreuse de l'Académie de Clermont, furent dirigées durant quelques années par M. Bruyerre. Elles ont mis à jour ces ruines imposantes qui font, tous les étés, l'admiration de nombreux visiteurs. Les fouilles sont, malheureusement, restées de longues années interrompues, faute de fonds. Elles viennent d'être reprises en juillet 1901, sur l'initiative, cette fois, de la Société des Amis de l'Université de Clermont, avec le concours du département et celui du Ministère des beaux-arts. La première campagne de l'été 1901 a donné, entre les mains de MM. Ruprich-Robert, architecte des Monuments historiques, et Audollent, professeur à l'Université de Clermont, les résultats les plus intéressants et les plus encourageants. Le Puy de Dôme n'a certainement pas dit son dernier mot.

L'Observatoire comprend deux stations, reliées par fil télégraphique et téléphonique, l'une dans un faubourg de Clermont, à Rabanesse, l'autre au sommet même de la montagne, au point où fut faite, le 19 septembre 1648, la mémorable expérience « de la pesanteur de l'air », exécutée par Périer à la demande de Pascal. La station de la montagne comprend une tour au sommet de

laquelle est un anémomètre enregistreur ; une salle contient les baromètres enregistreur et à lecture directe; un édicule, séparé de l'air extérieur par un simple jeu de persiennes, des thermomètres et hygromètres. Par un couloir souterrain de 40 mètres, la tour est reliée à la maison d'habitation, où logent le gardien et le météorologiste, et où le directeur peut séjourner. J'y ai passé plusieurs semaines, en juin, juillet et octobre 1901. Il est permis d'exprimer le regret que cette habitation ne soit pas aussi vaste que l'est, par exemple, celle du Mont Aigoual, et qu'on y soit bien vite à l'étroit. Telle quelle, elle est, au cœur de l'été, une résidence charmante.

L'Observatoire du Puy de Dôme a été dépassé, en France et à l'étranger : les observatoires de montagne se sont multipliés partout. Peut-être les a-t-on, parfois, multipliés sans discernement. Le Puy de Dôme reste un des mieux placés. Dominant la France Centrale, il reçoit, avec leur maximum de violence, les grands courants aériens qui nous arrivent de l'Ouest et du Sud-Ouest ; il subit encore l'influence des mouvements atmosphériques que provoquent les dépressions du golfe de Gênes. Et surtout il est exceptionnellement isolé. Il suffit d'y être monté une fois, pour en avoir gardé l'impression que cette originale chaîne des Puys, qui a surgi sur son socle granitique d'une manière qu'on pourrait appeler accidentelle, ne saurait changer grand'chose au régime des courants aériens en son voisinage. Et la montagne qui, du point milieu de ce chaînon rectiligne, domine de haut tous les autres sommets, est une vraie colonne dressée dans l'espace, et d'où l'on peut saisir, à peu de chose près, ce qui se passerait dans l'air à ce niveau si la montagne n'y était pas. Tout au moins la perturbation apportée par le sol n'y doit-elle pas exercer son influence à une hauteur bien grande au-dessus du sommet : et c'est pourquoi des ascensions fréquentes de

cerfs-volants, dussent-elles n'atteindre que 200 ou 300 mètres de hauteur, me semblent ici spécialement intéressantes. Aussi, à peine arrivé à Clermont, ai-je fait établir au Puy de Dôme, un peu en contrebas de la tour et vers le Nord-Ouest, une cabane tournante portant un treuil à lancer les cerfs-volants, construite sur le modèle de celle qui fonctionne à l'Observatoire de M. Teisserenc de Bort, à Trappes : et, durant l'été et l'automne de 1901, on a fait de nombreux lancers, en vue surtout de se familiariser avec le maniement de ces appareils.

Dès la seconde année du fonctionnement régulier de l'Observatoire, en 1879, on put saisir sur le vif un phénomène déjà signalé incidemment, mais jamais manifesté avec une telle netteté, celui de l'*inversion des températures suivant la verticale* au centre d'un anticyclone. Normalement, la température baisse à mesure qu'on s'élève dans l'air. La température moyenne du Puy de Dôme est, par exemple, de 6° inférieure à celle de Clermont, qui est à 1,080 mètres plus bas. Dans une région de calmes, où la pression barométrique est très haute, la décroissance de la température quand on monte est notablement ralentie ; et le sens de la variation peut même être renversé. Il fait, en ce cas, plus chaud dans la montagne que dans la vallée. C'est ce qui se produira, par un hiver beau et froid, surtout lorsque le beau temps se maintiendra durant une période assez longue.

Jamais le phénomène n'a été plus saisissant qu'en décembre 1879 : le 9 décembre, le minimum de température de la journée atteint, à Clermont, — 18°, 3, tandis qu'il n'est que — 16°, 8 au Puy de Dôme. Et les jours suivants, la différence s'accentue. Le 17 décembre, la température oscille à Clermont entre — 4°,2 et — 16°,7, au Puy de Dôme entre + 1°,3 et — 2°,2. A un même

instant, à 6 heures du matin, on notait — 15°,6 à Clermont et + 0°,5 au Puy de Dôme.

Depuis cette époque, l'inversion de température a été souvent signalée comme caractéristique d'un certain type de temps. Nous croyons pourtant qu'aucun exemple n'a jamais été donné, depuis lors, qui soit comparable en intérêt à celui qu'a fourni l'Observatoire du Puy de Dôme en décembre 1879.

Quand une vérité est devenue classique, on finit par oublier à qui on la doit. C'est un peu ce qui est arrivé pour le Puy de Dôme, en météorologie. Il a été dépassé : et l'on ne songe plus assez qu'il a été le type que bien d'autres ont imité.

Tandis que d'autres établissements s'inspiraient de sa tradition, l'Observatoire du Puy de Dôme lui-même n'y est pas toujours resté assez fidèle. Sans qu'il y ait lieu d'entrer ici dans des détails qui seraient hors de saison, nous constaterons qu'après la retraite de M. Alluard on laissa s'exagérer outre mesure l'importance de la station de la plaine, aux dépens de celle de la montagne, réduite au rôle secondaire d'annexe, on pourrait presque dire de prétexte.

Dans cette période, — si l'on excepte un important travail du directeur, M. Hurion, sur la polarisation atmosphérique, — il n'y a guère à signaler que les publications, d'ailleurs intéressantes, du météorologiste adjoint, M. J.-R. Plumandon, qui réside depuis l'origine à la station de la plaine. A cette station s'étaient concentrés peu à peu presque tout le personnel auxiliaire et tous les instruments de travail de l'Observatoire. Depuis le 2 octobre 1901, un observateur compétent et zélé a été, de nouveau, installé à l'Observatoire de la montagne. On a mis à sa disposition quelques outils, quelques livres, une balance, un appareil photogra-

phique, qui restaient inutilisés dans les armoires de la Station de la Plaine. On compte demander à cet observateur quelques années de résidence au Puy de Dôme, coupées tous les mois par deux ou trois jours passés à Clermont, et tous les ans par au moins un mois de congé. La lecture des instruments et le contrôle des enregistreurs sont assurés, en son absence, par la fille du gardien de l'Observatoire, qui est chargée du service de la télégraphie privée.

Quelques réparations urgentes au mobilier des trois petites pièces qui constituent l'appartement du directeur ont redonné à cet appartement l'aspect d'un logement habité. Et la station du Puy de Dôme a recommencé à compter pour quelque chose dans l'établissement appelé « Observatoire du Puy de Dôme ».

Un autre mal dont souffre l'Observatoire est celui que Rabelais a, depuis longtemps, déploré sous le nom de « faulte d'argent ». Il a bien un budget, mais qui est presque entièrement dévoré par des dépenses obligatoires et irréductibles, — telles que le loyer et l'assurance de la station de la plaine, qui est toujours dans un local loué, ou encore l'abonnement à la réparation de la ligne télégraphique, qu'il faut verser à l'administration des télégraphes, — et par ce qu'on peut appeler les *frais généraux* : chauffage et éclairage, transport du charbon et du matériel, frais de déplacement du personnel, etc. Le directeur de l'Observatoire, qui est professeur de physique à la Faculté des sciences, a bien recours au budget de son laboratoire pour solder les dépenses des recherches exécutées à l'Observatoire, comme celle de cerfs-volants. Mais cela ne peut se faire que dans des limites bien restreintes ; et des expériences fort intéressantes qui pourraient y être instituées : utilisation de la force motrice du vent, télégraphie sans fil, etc., resteront toujours à l'état de projet tant

que des ressources nouvelles ne seront pas mises à la disposition de l'Observatoire [1].

Monter au Puy de Dôme n'est pas une ascension sérieuse pour un alpiniste. L'été, c'est une simple promenade. L'hiver, lorsque la montagne est couverte de neige, le trajet présente un peu plus de difficulté et d'intérêt : la Section d'Auvergne du Club Alpin ne manque jamais d'y organiser, vers la fin de décembre, une de ses excursions. Trop souvent, il arrive que l'on reste jusqu'au sommet enveloppé par le brouillard. Mais il arrive aussi que ces ascensions d'hiver vous rendent témoin de spectacles grandioses et pleins d'imprévu.

En décembre 1900, à l'une de mes toutes premières ascensions au Puy de Dôme, j'y pus contempler une *mer de nuages* couvrant les plaines, et d'où émergeaient, comme des îlots, au Sud le Mont-Dore et le Cantal, à l'Est la chaîne du Forez. Un soleil radieux réchauffait les privilégiés juchés sur les cimes ; et ses rayons se réfléchissaient sur la mer en une réverbération éblouissante. Ce beau phénomène était nouveau pour moi : en novembre et décembre 1901, je l'ai revu presque à chacune de mes ascensions, c'est-à-dire cinq ou six fois, avec, d'un jour à l'autre, de légères variations dans le niveau : tantôt, de toute la chaîne des Puys, seul le Puy de Dôme émergeait du nuage, tantôt cinq ou six et jusqu'à dix ou douze de ces cimes curieuses dépassaient la mer. Durant ces deux mois, le phénomène a été presque le cas général. Et un touriste venu à Clermont pour une semaine eût eu les plus grandes chances, en choisissant son jour, de pouvoir contempler la mer de nuages au Puy de Dôme.

1. Nous signalons avec plaisir qu'en mars 1902, le directeur de l'Observatoire a reçu d'un généreux anonyme une somme de 2,500 francs destinée à compléter le budget du matériel de l'établissement.

J'ai eu le plaisir de la montrer à M. E.-A. Martel en lui faisant les honneurs de l'Observatoire, le 7 décembre 1901. Par-dessus les nuages, nous avons joui d'une vue exceptionnellement nette du Mont-Blanc, visible, comme on le sait, par une échancrure des Monts du Forez, et qui, tout l'après-midi du 7 décembre, nous est apparu parfaitement reconnaissable à l'œil nu, avec ses arêtes vigoureuses et sa belle teinte rose orangé de glacier que dore le soleil couchant.

Lorsque M. Alluard signala à l'Académie des Sciences la visibilité du Mont-Blanc, du sommet du Puy de Dôme, M. Faye insista sur l'intérêt que présenteraient des expériences de télégraphie optique entre le Puy de Dôme et le Mont-Blanc. De pareils essais n'ont jamais été tentés. Ils auraient peu de chances de succès, les jours où l'atmosphère est assez claire pour que le Mont Blanc soit nettement visible étant, somme toute, l'exception. Mais la réussite serait, je crois, moins problématique, si l'on essayait de la télégraphie sans fil, entre notre station de la montagne et l'Observatoire de M. Vallot. L'Observatoire du Puy de Dôme n'est pas assez riche pour prendre l'initiative de pareilles expériences, mais il serait très heureux de se mettre à la disposition de ceux qui voudraient les entreprendre.

Sur la mer de brouillard, j'ai vu quatre fois, depuis le 2 octobre 1901, le beau phénomène des couronnes antisolaires, connu sous le nom de *spectre du Brocken*. Si l'on se place au sommet de la tour ou sur le profil de la montagne, dont on voit la silhouette gigantesque se projeter sur le brouillard, on aperçoit l'ombre de sa propre tête auréolée d'un cercle jaune assez pâle, qu'entourent une ou plusieurs couronnes colorées, rouges sur leur bord extérieur, jaunes ou vertes sur leur bord intérieur : parfois, on en compte jusqu'à quatre. Leur diamètre est lié à la grosseur des gouttelettes ; et

des mesures faites au Puy de Dôme par M. David ont bien établi que les couronnes grandissent quand les instruments indiquent une diminution de l'humidité de l'air, et inversement. Cette variété de halos, aperçus dans la direction opposée au soleil, entourant comme d'une gloire l'ombre de l'observateur, fut observée pour la première fois par Bouguer dans l'Équateur, au sommet du Pichincha. Depuis, on l'a signalée souvent, dans des ascensions en ballon, et sur quelques cimes privilégiées : on la voit fréquemment, paraît-il, sur le Brocken. Il ne semble pas qu'on l'ait jamais signalée au Puy de Dôme, où pourtant elle n'est pas rare.

Une ascension d'hiver, par un beau temps froid, offrirait encore les aspects de givre les plus curieux. Il arrive que les fils télégraphiques sont entourés d'un manchon de 30 à 40 centimètres de diamètre, les poteaux eux-mêmes disparaissant dans une gaine de 50 à 60 centimètres, où sont noyés tous les godets de porcelaine. Il faut bien que le givre et la neige soient pratiquement isolants, puisque le télégraphe continue à bien fonctionner, malgré ces contacts multiples avec la neige du sol. Cette remarque est appliquée depuis vingt ans par le personnel de l'Observatoire : lorsque le fil vient à rompre sous le poids du givre et l'action du vent au voisinage du sommet, on relie la coupure au bureau télégraphique par un fil de fer nu posé simplement sur la neige, et les communications n'en sont pas gênées.

J'ai vu les paratonnerres de l'habitation porter de véritables drapeaux de givre, dont les tiges sont les hampes, et qui atteignent et dépassent un mètre de largeur, avec une épaisseur de quelques centimètres à peine, la prédominance des vents d'Ouest ayant provoqué les dépôts successifs de givre toujours dans la même direction.

Ces pages rappelleront, je l'espère, à tous ceux qui ont le culte de la Montagne, que le Puy de Dôme reste une station d'observation et d'étude d'un intérêt tout à fait exceptionnel. Je n'ajouterai qu'un mot : les chercheurs qui désireraient y poursuivre des études de physique de l'atmosphère et de physique du globe sont sûrs d'y trouver — dans la mesure où le permet l'exiguïté des locaux — un cordial accueil. Notre ambition est de voir mieux utilisé, et par nous-mêmes et par les collaborateurs que nous pourrons rencontrer, un très bel instrument de recherches, qui, comme les meilleurs outils, risque de se rouiller lorsque l'on ne s'en sert pas.

Bernard BRUNHES,
Directeur de l'Observatoire du Puy de Dôme,
Membre du Club Alpin Français (Section d'Auvergne).

VII

LES

PAPILLONS DES MONTAGNES

(Par M. A. Janet)

Le bienveillant accueil fait par nos collègues à une conférence dans laquelle j'ai traité des Papillons des montagnes m'a encouragé, peut-être à tort, à rédiger pour l'*Annuaire* quelques pages sur le même sujet.

Il manque forcément à cet article ce qui a été l'attrait principal de la conférence, je veux dire les projections lumineuses à l'aide desquelles j'ai pu faire voir aux auditeurs les espèces les plus remarquables dont je leur décrivais les particularités. Toutefois, grâce au Comité de rédaction qui a bien voulu m'autoriser à faire tirer une planche en couleurs, il m'est possible de mettre sous les yeux de mes lecteurs quelques-uns des types les plus caractéristiques de la faune si riche et si curieuse des Papillons des montagnes. Qu'il me soit permis de lui en exprimer ici toute ma reconnaissance [1].

Ayant commencé à collectionner les Papillons avant 1870, et m'étant trouvé à même de réunir, depuis cette époque, des espèces des régions les plus diverses, je me suis, comme membre du C. A. F., tout spécialement intéressé à celles dont l'habitat montagnard décelait des

1. Pour tirer le meilleur parti de cette planche, j'ai figuré, à droite, le dessous et non le dessus des ailes dans les espèces dont les deux faces ont des colorations différentes.

goûts alpinistes : c'est ainsi que dans le domaine, beaucoup plus étendu qu'on ne le croirait tout d'abord, de l'étude du Papillon, je me suis vu amené à creuser plus spécialement un modeste sillon. Que les alpinistes pardonnent donc cet article à l'entomologiste qui se recommande de leur confraternité.

Au cours, sinon de leurs grandes ascensions, du moins de leur séjour dans les régions montagneuses, ceux de nos collègues qui s'intéressent aux choses de la nature ont pu remarquer que les insectes en général, et particulièrement les papillons, comptent dans les montagnes de nombreux représentants, parmi lesquels il en est qui se font remarquer soit par leur taille, soit par leur belle coloration. Ceux qui, s'intéressant de plus près à l'entomologie, donnent à l'occasion des coups de filets parmi ce monde ailé, n'auront pas manqué, en comparant le produit de leurs chasses en montagne à leurs captures des régions de plaines, de remarquer de notables différences dans les espèces ainsi recueillies. C'est ainsi, par exemple, que le *Parnassius Apollo* (voir planche, A), aux ailes blanches translucides marquées de noir et ocellées de rouge, se rencontre d'une part au Mont-Dore et d'autre part dans les régions hautes du Jura, au massif de la Chartreuse et dans les Alpes, alors qu'on le chercherait vainement dans les vallées du Rhône et de la Saône. De même, la belle espèce de Nacré connue sous le nom de Tabac d'Espagne (*Argynnis Paphia*) se présente généralement dans les plaines avec une couleur « tabac » clair, tandis que, dans les montagnes, et spécialement dans la région du Valais, on la rencontre en variétés de couleur verte. C'est ainsi, enfin, que les environs de Zermatt et ceux de Digne présentent avec de curieuses modifications des variétés d'espèces qui, ailleurs, offrent des caractères différents.

Des exemples que je viens de citer, deux faits sont à retenir. J'ai indiqué d'une part des espèces qui, chez nous, se trouvent dans les montagnes, et ne se trouvent que là; j'ai mentionné également des espèces se rencontrant aussi en plaine, mais se trouvant aussi, plus ou moins modifiées, dans les montagnes. Cela semble indiquer que les Papillons des montagnes ne constituent pas une faune absolument homogène. C'est parfaitement exact, et, de même que cela se passe pour les races humaines, nous verrons en effet chez les Papillons des montagnes des autochtones et des envahisseurs, ou, si l'on aime mieux (et la comparaison sera plus exacte, puisqu'il n'y a pas lutte pour la dépossession des uns par les autres, mais seulement vie côte à côte), des montagnards de naissance auprès desquels viennent se fixer des « alpinistes » de vocation.

Il faudrait dès lors s'attendre à voir aussi d'anciens montagnards ayant émigré et s'étant fixé dans des pays non montagneux : là encore la gent papillonne et l'espèce humaine se sont comportées de même manière, et nous sommes amenés en effet à constater l'existence, dans les points les plus divers, de races dont certains caractères trahissent l'origine montagnarde.

Pour aborder la question avec toute la clarté nécessaire, il est indispensable de donner quelques détails anatomiques [1]. Les Papillons, en leur qualité d'insectes, ont six pattes, mais tous n'en font pas usage : un très grand nombre d'entre eux n'en ont que quatre suffisamment développées pour la marche ; les deux autres, plus ou moins atrophiées, ne portent pas sur le sol quand l'animal est posé. Laissons de côté pour le moment ce groupe « quadrupède », et attachons-nous aux papillons à pattes

1. Il ne sera d'ailleurs question, dans cet article, que des Papillons de jour.

complètes. Ils donnent lieu, à leur tour, à deux subdivisions, l'une, les Piérides, l'autre, les Papilionides, que distinguent l'une de l'autre la structure des ailes, particulièrement celle des ailes de derrière. Les ailes postérieures des Piérides (fig. 1) sont conformes au plan général suivi par la presque totalité des divers groupes de papillons, et comportent 9 nervures : a, b, c, d, e, f, g, h, i ; celles des Papilionides ont une structure particulière (fig. 2), provenant de ce que la neuvième de ces nervures ne s'est pas développée, supprimant du même

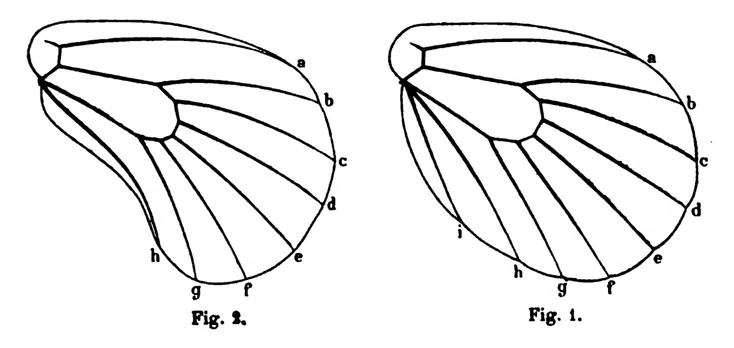


Fig. 2. Fig. 1.

coup, par sa disparition, la région de l'aile dont elle aurait dû assurer la nutrition lors de la période de développement, et renforcer la résistance pendant l'état parfait de l'insecte. En résumé, les Piérides ont des ailes à contour arrondi, les Papilionides présentent dans la région voisine de l'abdomen une échancrure tout à fait caractéristique.

Ceci bien établi, supposons qu'on passe en revue la totalité des espèces de papillons connus, en indiquant, pour chaque espèce, les localités où on la capture. La statistique ainsi dressée montrera qu'on trouve des papillons quadrupèdes répandus dans toutes les régions, aucun *groupe* important d'entre eux n'étant exclusivement montagnard, bien que certaines *espèces* soient fixées

dans des localités montagneuses. Quant aux papillons à pattes complètes, les Piérides se rencontrent partout; les Papilionides se subdivisent en deux groupes, savoir : les Parnassiens, d'un type spécial, exclusivement localisés aux régions froides, hautes montagnes ou latitudes septentrionales ; puis les Papilionides proprement dits, ou Papilioniens, répandus dans toutes les régions; un certain nombre de très intéressantes formes de transition relient d'ailleurs les Parnassiens aux Papilioniens, alors que les formes de transition entre les Piérides et les Parnassiens sont relativement rares.

La conclusion des lignes précédentes est donc la suivante : c'est dans le groupe des Parnassiens qu'il convient de chercher la clef du mystère des Papillons des montagnes.

Les Parnassiens sont des papillons de taille moyenne, par rapport à l'ensemble des papillons, plutôt même assez grande si on les compare à la plupart des espèces européennes ; leur coloration d'ensemble, où domine le blanc, rappelle la livrée « polaire » des lagopèdes, des lièvres blancs, des renards blancs, etc., animaux appelés à passer inaperçus dans les régions où la neige est très fréquente. De fait, le blanc absolument pur et sans tache n'est représenté chez eux que par peu d'espèces, et, presque toujours, des taches noirâtres aux ailes de devant rappellent assez obstinément un motif analogue qu'on trouve dans le dessin d'un grand nombre de Piérides, dont la couleur dominante est également le blanc.

Il semble donc bien y avoir une certaine parenté entre ces deux groupes.

Cette parenté sera encore mise plus en évidence si l'on choisit parmi les Piérides l'espèce connue sous le nom de Gazé (*Leuconea Cratægi*), espèce dont l'habitat favori est la région septentrionale de la zone tempérée, et qui, en descendant vers le Sud, quitte les vallées pour

prospérer dans les zones de 1,000 à 1,500 mètres d'altitude (Sainte-Baume, région du Thorenc dans les Alpes Maritimes, etc.). Si l'on fait abstraction des taches grises ou noirâtres, qui ne sont d'ailleurs qu'un rappel du type Piéride, et que l'on compare au Gazé le *Parnassius Mnemosyne* (voir planche, B) et les nombreuses formes voisines répandues depuis l'Europe jusqu'au Japon, on sera frappé de la très grande analogie de faciès entre ce dernier échelon des Piérides et ce premier échelon des Parnassiens, analogie s'étendant non seulement à l'apparence extérieure, mais à divers détails de constitution (consistance parcheminée des ailes, diminution notable dans la proportion des écailles, etc.). Cette ressemblance sera plus frappante encore si l'on compare entre eux, au lieu des deux espèces que j'ai citées parce qu'elles font partie de la faune française, des espèces asiatiques, telle que la *Leuconea Hippia*, sorte de Gazé aux nervures plus apparentes, et le *Parnassius Stubbendorfi*, entièrement dépourvu de taches noires. Reste, pour combler la lacune, à expliquer l'absence d'un morceau d'aile chez les Parnassiens.

Or la nature ne fait rien d'inutile, et, si une certaine quantité de tissus ont disparu quelque part, il y a lieu de s'attendre à voir employés en un autre point de l'organisme les tissus dont on constate la disparition à leur place « réglementaire ».

Eh bien, les Parnassiens possèdent un organe spécial, manquant complètement chez les Piérides les plus voisines : cet organe est une poche, plus ou moins volumineuse, de nature cornée, qui se trouve placée sous l'abdomen, de manière que son ouverture corresponde à l'orifice par lequel les œufs s'échapperont du corps de la femelle (fig. 3).

Cet organe n'existe pas chez les mâles. Il n'est pas apparent non plus chez la femelle jusqu'au moment de

la fécondation ; il y existe néanmoins sous une forme rudimentaire, ainsi que l'entomologiste Austaut a pu le constater ; mais il se développe sur la femelle fécondée, et prend alors la disposition définie ci-dessus.

C'est évidemment la portion de téguments « désaffectée » de l'aile postérieure qui s'est trouvée disponible pour créer la poche abdominale, celle-ci restant atrophiée chez le mâle et n'apparaissant chez la femelle qu'au moment où elle est appelée à assurer, par sa ponte, la propagation de l'espèce.

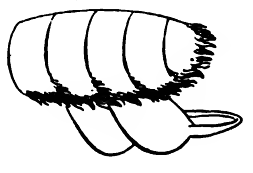


Fig. 3.

La poche en question ne peut donc être interprétée autrement que comme un organe accessoire de la ponte, un réceptacle destiné à la protection des œufs, comme le mentionne également Austaut dans sa *Monographie des Parnassiens.*

On aurait donc là quelque chose d'analogue à la poche dans laquelle une maman Kangourou entrepose les petits qu'elle vient de mettre au monde. Seulement la maman Kangourou transporte ses petits avec elle, et en prend soin pendant une partie relativement longue de leur enfance, tandis que la femelle des Parnassiens est destinée à mourir au bout de quelques jours, de quelques heures après la ponte.

Or, les Parnassiens habitant les régions froides où l'hiver est fort rigoureux, les œufs non protégés risqueraient fort d'avoir leur intérieur congelé sous l'action du froid, ou leurs tissus désorganisés par l'eau glacée

au moment de la fonte des neiges : il n'en sera plus de même s'ils sont déposés à l'intérieur d'une cavité à peu près close, aux parois résistantes et imperméables.

Selon toute apparence, nous devons donc considérer les Parnassiens comme le résultat d'une adaptation au climat rigoureux des périodes glaciaires, adaptation grâce à laquelle les espèces ainsi adaptées ont pu continuer à habiter les régions refroidies, alors que le reste de la faune des Papillons, groupe « quadrupède » et Piérides, reculait devant les frimas et se réfugiait dans les zones restées plus chaudes en raison de leur latitude et de leur plus faible altitude.

Le phénomène glaciaire ayant progressivement perdu de son importance, trois faits ont dû se produire simultanément :

1° Recul, devant le réchauffement, des espèces adaptées au froid;

2° Adaptation à un climat réchauffé des traînards laissés derrière elles par ces mêmes espèces ;

3° Retour, dans les régions réchauffées, des espèces qui les avaient quittées lors de leur refroidissement.

Pour reculer devant le réchauffement, les espèces adaptées au froid n'avaient que deux solutions : l'ascension des massifs montagneux ou la fuite vers les régions polaires. Elles ont employé l'une et l'autre : aussi voyons-nous, par exemple, le *Parnassius Apollo* habiter, d'une part, les îlots formés par divers massifs montagneux, et d'autre part les plaines de la Scandinavie et de la Russie moyenne. De même, d'autres séries d'espèces constituent un groupe relativement très homogène s'étendant des hauteurs de l'Himalaya, dont l'élévation compense la latitude tropicale, jusqu'aux régions sibériennes, en passant par le Turkestan et les Monts Thian-Chan. Sur les flancs de l'Etna, dans la Sierra Nevada d'Espagne, dans nos Monts d'Auvergne, dans le Jura,

dans les Alpes, dans les Carpathes, dans l'Oural, dans les chaînes géantes de l'Asie, dans les solitudes des Montagnes-Rocheuses, se retrouvent les Parnassiens, partout semblables à eux-mêmes quant aux dessins d'ensemble, bien que plus ou moins différenciés par leurs ornements selon les localités.

Cette ornementation consiste en l'apparition de dessins festonnés gris et noirs plus ou moins complexes, auxquels se joignent des ocelles, rouges dans la plupart des cas, jaunes ou bleus dans certains pays : c'est ainsi que l'Apollon est représenté en Espagne par une forme ocellée de jaune, et que le bleu pare élégamment des formes himalayennes.

Voyons maintenant ce que sont devenus les descendants des espèces « glaciarisées » qui n'ont pu se soustraire au réchauffement, soit qu'ils aient été bloqués sur des massifs insuffisamment élevés (Albères, Maures, Crimée, etc.), soit que des causes quelconques aient ralenti ou arrêté leur migration dans le Nord.

Il y a eu perturbation dans le régime de l'espèce, donc lutte plus ou moins pénible se traduisant par une diminution de taille, accompagnée d'une tendance à la formation d'une bordure dentelée, les nervures, plus résistantes et mieux nourries par les vaisseaux qui les accompagnent, s'atrophiant moins vite que le reste du parenchyme, ce qui donne une saillie à la pointe de chaque nervure et un creux pour chaque intervalle. En même temps, les couleurs se développant sous l'action d'un climat plus ensoleillé, le fond perdait sa couleur blanche pour virer au jaune et à l'orangé, les dessins noirs, les taches rouges se multipliaient, et les festons s'enrichissaient de lunules de couleurs variées. Puis les espèces, une fois réacclimatées, peuvent reprendre un nouvel essor dans leur croissance, et donner lieu à des formes de taille considérable.

Comme témoins de cette évolution nous avons, en Europe, les *Doritis* des chaînes helléniques et des îles de l'Archipel, chez lesquels l'aile parcheminée et partiellement dénudée rappelle encore de très près les *Parnassius*, puis les *Thaïs*, répandues en France depuis le littoral méditerranéen jusqu'aux environs de Digne. En Asie, nous trouvons, sur les flancs du massif thibétain, les curieuses espèces d'*Armandia*, les *Luehdorfia* japonaises et les *Sericinus* de Chine et de Corée.

Dans la région australienne se rencontrent les *Eurycus*, aux ailes de devant transparentes, les ailes de derrière étant noires tachées de rouge.

Dans l'Amérique du Sud, on trouve de même les *Euryades*, mêlés de noir, de jaune et de rouge.

Mais le naturaliste n'examine pas seulement l'aspect extérieur : il approfondit la structure organique et s'y fie principalement, sachant, par expérience, que les ressemblances purement extérieures sont parfois accidentelles. Il faudra donc, pour rattacher ces formes aux *Parnassius*, vérifier s'il y a des caractères anatomiques communs.

Nous devons néanmoins nous attendre à les voir plus ou moins modifiés, car ces espèces, habitant un climat moins rude, n'ont plus à faire face aux mêmes nécessités : il y aura donc sans doute tendance à l'atrophie de la poche, organe devenu inutile. De fait, nous trouvons constamment chez les familles des *Eurycus* un organe corné occupant sous l'abdomen la place de la poche des *Parnassius*, mais les parois ont modifié leur direction, de sorte qu'il n'existe plus de cavité utilisable pour la ponte. Il en est de même chez les *Euryades* américains et les *Luehdorfia* japonais. Chez les *Doritis*, on a trouvé une fois sur l'abdomen d'une femelle des pièces rudimentaires correspondantes à ce qu'on voit chez les femelles vierges des Parnassiens. Chez les *Thaïs*,

(voir planche, C et D), les *Armandia* (voir planche, F), les *Sericinus*, on n'a rien constaté de semblable. Quel droit ai-je donc d'affirmer leur parenté avec les *Parnassius* que je leur donne pour ancêtres? C'est que leurs ailes postérieures présentent cette même échancrure si caractéristique, donnant presque l'idée d'une mutilation faite à coups de ciseaux. Si la poche, devenue inutile, s'est atrophiée progressivement, pour disparaître à la fin totalement dans ces genres, la portion d'aile aux dépens de laquelle elle s'était formée ne leur a pas été rendue.

Ces genres sont encore nettement, par leur habitat, subordonnés aux régions montagneuses. Il n'en est plus de même des Papilionides proprement dits, qui, eux, sont répandus dans toutes les régions possibles. Cependant eux aussi possèdent la même échancrure, peut-être moins prononcée dans certains cas, mais toujours anatomiquement reconnaissable à l'absence de la 9e nervure. Il y a donc de fortes probabilités pour que ces espèces soient apparentées aux mêmes ancêtres, et ces probabilités prennent un caractère encore plus frappant quand on les groupe suivant leurs analogies, en séries qui, se rattachant progressivement les unes aux autres, viennent en dernière analyse aboutir à des formes très voisines des genres de transition restés montagnards.

Ces enchaînements arrivent ainsi à réunir d'une façon presque continue les pâles Parnassiens aux brillants Ornithoptères des îles de la Sonde et de la Nouvelle-Guinée, dont la coloration rivalise avec celles des Oiseaux de paradis, si même elle ne la dépasse pas.

Résumons brièvement cette trop longue analyse, pour dire que :

1° Le groupe des Piérides renferme les ancêtres probables des papillons qui, s'adaptant spécialement aux

climats glaciaires, ont donné naissance aux races véritablement montagnardes ;

2° Ces races sont représentées par le groupe des Parnassiens, contenant tout d'abord les *Parnassius*, restés fidèles aux climats glacés, caractérisés par leur échancrure spéciale aux ailes et la présence d'une poche abdominale ; puis divers genres habitant le voisinage des montagnes, chez lesquels la poche s'atrophie graduellement, l'échancrure subsistant toujours ;

3° Les *Papilio* sont des descendants définitivement adaptés au réchauffement actuel du globe et disséminés dans toutes les régions possibles, grâce à cette adaptation complète.

Il ne me reste plus qu'à dire quelques mots sur les espèces qui, ayant fui devant la glaciation, sont revenues sur leurs pas lors du réchauffement progressif.

Une espèce déterminée semble arrêtée net par une certaine limite inférieure de température, soit que celle-ci agisse directement sur l'espèce animale, soit qu'elle tue la plante nourricière de cette espèce. Elle est également arrêtée, mais progressivement, c'est-à-dire avec raréfaction du nombre des individus et diminution de leur taille, par l'abaissement de la température moyenne des localités.

Mais, à égalité de température moyenne et tant qu'on n'atteint pas la limite inférieure mortelle, une espèce est d'autant plus susceptible de produire des variétés que les températures extrêmes entre lesquelles varie le climat sont plus écartées l'une de l'autre. Ceci n'est pas une simple affirmation plus ou moins hasardeuse, c'est le résultat parfaitement contrôlé de très nombreuses expériences faites à l'aide de la glacière et de l'étuve, en particulier par M. le professeur Standfuss, de Zurich.

Or la montagne, avec son hiver rigoureux et son insolation ardente des jours d'été, est un lieu idéalement

choisi pour réaliser ces conditions : c'est donc un laboratoire naturel d'où tendront à sortir des variétés nouvelles. C'est ainsi que les Argynnes fauve clair y deviennent verdâtres, comme en Suisse, ou que les Coliades orangées se revêtent de reflets irisés, comme au Caucase, sur les flancs du Pamir et des Monts Jablonoï, de la Cordillière des Andes ou des Monts Drakenberg.

C'est ainsi que se développent sur les *Morpho* de l'Amérique du Sud, descendants, fixés sur les flancs des chaînes colombiennes, d'anciens Satyrides aux couleurs sombres, les couleurs métalliques aux reflets mêlés de nacre et d'azur (voir planche, G).

C'est ainsi enfin que les deux types relativement uniformes des Danaïdes blanches et noires, ou jaunâtres, s'effacent pour donner la gracieuse coloration de la *Danaïs Tytia* (voir planche, H), qui s'observe aux flancs des montagnes du Sikkim et remonte vers le Nord jusqu'au Japon.

On voit donc par quel mécanisme la montagne imprime des caractères spéciaux aux espèces qui, abandonnant les plaines, viennent leur demander une nouvelle patrie. Mais il n'est pas superflu de montrer, par quelques exemples, que les mêmes causes peuvent agir de même soit sur les espèces en train d'abandonner le type montagnard pur, soit sur celles qui, descendant d'anciens montagnards, reviennent auprès de leur berceau d'origine.

Comme exemple du premier cas, je citerai, parmi les *Thaïs*, l'influence du climat des environs de Digne, où l'hiver dauphinois alterne avec l'été provençal. Une espèce typique bien caractérisée, la *Thaïs medesicaste*, y produit régulièrement, avec un certain pourcentage, la très jolie variété à taches rouge nommée *Thaïs Honnorati* (voir planche, C), et plus rarement la forme à taches noires, connue sous le nom de *Hartmanni* (voir planche, D).

Pour le second cas, je pourrais citer, dans toutes les parties du monde, de très nombreuses formes de *Papilio*, remontant en quelque sorte à l'assaut des montagnes et y prenant des types tout à fait extraordinaires : je me bornerai à indiquer le *Teinopalpus imperialis* des flancs de l'Himalaya, si curieux avec ses tonalités de vert mousse varié de jaune et de gris, qui s'harmonise à merveille avec les troncs moussus et les branchages des grands mélèzes au milieu desquels il vit : gris et jaune rappelant les lichens et les perles résineuses que l'on trouve sur les écorces (voir planche, E).

La femelle de cette espèce, plus sombre et plus découpée que le mâle, est plus rare dans les collections : cela tient à son genre de vie. Tandis que le mâle voltige du haut en bas des arbres et s'expose au coup de filet du chasseur ordinaire, la femelle a la mauvaise habitude de naître, vivre et mourir au sommet de ces mélèzes gigantesques atteignant 25 et 30 mètres de haut. Ce sont des chasseurs déterminés et patients que ceux qui vont l'y prendre à l'affût.

Il faut d'abord, d'en bas, noter, parmi les hautes branches, une place ensoleillée où les femelles en question viennent voltiger de préférence. Le soir venu, on y grimpe et l'on dispose sur l'écorce un appât formé d'un mélange de miel, de rhum et de résine de mélèze. Après quoi, le lendemain matin, on grimpe sur un arbre voisin où l'on s'installe de son mieux, avec un bambou mince, long parfois de 7 à 8 mètres, terminé par une anse en crin recourbé dans le creux de laquelle on a mis une gouttelette de glu.

L'animal, par l'odeur alléché, s'attable au festin qu'il trouve préparé, mais, peu habitué aux fumées capiteuses du rhum, il glisse insensiblement dans une douce et traîtresse somnolence. Alors, la petite goutte de glu, au bout du bambou manié d'une main habile, vient

se poser délicatement non pas sur les ailes, qui seraient tachées et lacérées, mais sous l'abdomen. A cette caresse... déplacée, la pauvre papillonne réveillée en sursaut essaie de s'envoler, mais en vain ! Le chasseur ramène à lui le fatal bambou, et prend délicatement l'animal, qui, dûment épinglé, va se rendormir pour l'éternité dans la boîte de chasse. L'alcoolisme compte une victime de plus.

Une très curieuse cause de modification des espèces est le mimétisme. C'est ainsi que les naturalistes désignent le fait, pour une espèce déterminée, de prendre l'aspect extérieur d'une espèce toute différente, appartenant parfois même à une famille très lointaine. Les savants ont discuté ferme autour de cette question : après avoir pris connaissance des diverses raisons données pour et contre, je me suis rangé à l'opinion de ceux qui voient, dans ces ressemblances, une protection pour l'espèce « imitatrice », l'espèce « imitée » n'étant pas recherchée, pour une raison ou une autre, par les insectivores. La plupart des Danaïdes, contenant des substances âcres et vésicantes plus ou moins analogues à la cantharidine, ne sont pas « comestibles » pour les insectivores. Le fait de ressembler à une Danaïde protège donc les papillons que la nature a doués de cette faveur.

Les phénomènes du mimétisme ne sont pas limités aux montagnes, mais les montagnes n'en sont pas non plus privées. A titre de fort bel exemple, je montre (voir planche, I) le *Papilio Agestor*, qui vit dans les mêmes montagnes que la *Danaïs Tytia* (voir planche, H). On avouera qu'il est difficile de rêver une ressemblance plus complète, et cependant les caractères des deux genres sont très différents, le *Papilio* ayant ses six pattes complètes et ses ailes échancrées, tandis que la *Danaïs* ne marche que sur quatre pattes et possède ses ailes entières.

A moins de me mettre à écrire un volume, j'ai dû me

borner à citer quelques-unes des particularités les plus frappantes de la faune si riche des Papillons des montagnes. Je serais très heureux que ces quelques indications incitent nos jeunes collègues à faire par eux-mêmes des observations qu'ils trouveront vite fort attrayantes, et qui leur permettront peut-être d'enrichir l'entomologie de connaissances nouvelles. Il conviendrait alors d'en rapporter l'honneur au Club Alpin, qui a bien voulu ouvrir les colonnes de son *Annuaire* à un sujet n'ayant avec l'alpinisme pur que des liens aussi fragiles.

A. Janet,
Délégué de la Section des Alpes Provençales près la Direction Centrale.

VIII

DE L'ORTHOGRAPHE
DES NOMS DE LIEUX

(DEUXIÈME ARTICLE)

(PAR M. HENRI FERRAND)

Nous avons publié sous ce même titre dans l'*Annuaire* de 1881 [1] une étude qui a été honorée d'assez vives polémiques. C'est le propre de la vérité de soulever toujours des controverses, mais les idées justes font toujours et malgré tout leur chemin, et aujourd'hui personne ne conteste plus le principe qui avait servi de base à cette étude, principe que nous avions d'ailleurs emprunté aux travaux antérieurs de M. le colonel de Rochas, à savoir que tout nom a eu dans l'origine un sens.

De là à dire qu'il importait de rechercher ce sens, et de s'en servir pour déterminer et fixer la véritable forme, la véritable orthographe du nom, il n'y avait qu'un pas que nous avions franchi, et que bien d'autres ont franchi après nous.

Continuant à nous occuper de cette question intéressante, nous avions dans l'*Annuaire* de 1889 établi le sens d'origine, et, partant, l'orthographe de ces noms sonores la Granta-Parei et la Tsanteleina, et contribué à faire disparaître de la nomenclature alpine, en attendant qu'elles disparaissent des cartes, ces dénomina-

1. *Annuaire du Club Alpin Français*, 1881, 8e année, pages 399 ss.

tions bizarres de Grand-Appareil et de Pic de Sainte-Hélène ou de Djateleina, dus à des erreurs de traduction[1].

Depuis lors, dans une autre étude publiée dans l'*Annuaire de la Société des Touristes du Dauphiné*, de 1897, sous le titre de *Les Noms des Montagnes*, et dans une communication faite au Congrès du Club Alpin Français en août 1900, nous nous sommes attaché à mettre en lumière cet autre principe que la nomenclature des lieux a été le fait de leurs habitants, que les noms des montagnes (sauf les points jusqu'alors inconnus escaladés dans ces vingt-cinq dernières années par les alpinistes) leur ont été donnés par les montagnards, les paysans, qui n'étaient point curieux des grands pics stériles et improductifs, mais ne cherchaient à identifier et à reconnaître que les alpages, les ruisseaux, les forêts d'où ils tiraient utilité.

Il en résulte que, sauf quelques formes qui avaient frappé l'esprit des habitants des vallons prochains et avaient amené des noms caractéristiques se rapportant à ces formes, la grande majorité des noms des montagnes s'est créée par le voisinage et s'est appliquée originairement, non pas à la cime, mais à l'alpage qu'elle domine.

Nous pouvons notamment citer comme exemple deux hautes crêtes, dont les noms ont une allure étrange, en deux régions bien différentes, la Ciamarella et le Vaxivier.

La Ciamarella, sur les confins de la Maurienne, est improprement désignée sous ce nom pris dans sa forme absolue. *Cia*[2] étant une abréviation locale pour *casa*, chalet, Cia Marella veut donc dire le Chalet Marella : il

1. *Annuaire du Club Alpin Français*, 1889, 16e année, pages 33 ss.

2. On peut rapprocher la forme italienne *Cia* de la forme jurassienne *Chaux*. On sait que la préposition *chez*, à l'origine, est aussi une simple transcription du latin *casa*.

y a en effet, au fond de la vallée de Balme, à la base de cette montagne, une Alpe de la Cia Marella, et la cime doit être proprement désignée sous le nom qu'elle porte sur les cartes italiennes, *Uja della Cia Marella*, en français Aiguille ou Cime de la Cia Marella.

Pour le Vaxivier, au Sud du massif du Pelvoux, dont le nom nous paraissait naguère encore inexplicable, nous avons appris que dans plusieurs idiomes locaux on désigne les génisses sous le nom de « vassives » ou « vaccives », et sous celui de « vassivier » ou « vaccivier » le pâturage où on les parque pendant l'été. Remarquons en passant que ces patois sont plus rapprochés du latin que le français lui-même, « vaccive » étant un diminutif direct de *vacca*, la vache. Dès lors cette cime, dominant un pâturage à génisses, doit être correctement appelée le Pic du Vaccivier.

Quant aux noms tirés des formes, il en est un assez fréquent qui a récemment donné lieu à une controverse peu justifiée. La principale récolte des habitants des montagnes est le foin : le foin fauché est mis en tas pour sécher ; ces tas, dont la forme arrondie est toujours la même et résulte de la densité même de la matière qui les compose, s'appellent en patois des « cuches » ou des « pelves ». De là tout naturellement les noms de Cucheron, Grand-Cucheron, Petit-Cucheron, Pelvoux, Pelvoz, Pelvas, Pelvo (d'Elva), etc., donnés aux montagnes dont la silhouette arrondie a rappelé aux montagnards la forme familière des tas de foin.

Nous avons poursuivi cette recherche de l'origine pour les noms de la chaîne frontière franco-italienne dont nous nous sommes spécialement occupé, et, si certains sont encore demeurés mystérieux pour nous, plusieurs autres nous ont livré leur secret. Dans l'*Annuaire* de 1892[1],

1. *Annuaire du Club Alpin Français*, 1892, 19e année, pages 32 ss.

nous avons établi que le véritable nom du massif au Sud du col du Petit Saint-Bernard est Rutor, dérivant de Rutors, « ruisseau tordu », nom appliqué d'abord à la cascade qui frappait les yeux des habitants de la Thuille et de Pré-Saint-Didier, puis au lac d'où elle sortait, au glacier qui l'alimentait, et étendu au massif lui-même. Remarquons d'ailleurs que cette extension ne remonte pas à une époque bien reculée, puisque toutes les cartes jusqu'au commencement du XVIIIe siècle (carte de la Savoie par Homann, 1716) donnent à ce massif le nom de Mont Alban (de *albus*, blanc).

En suivant la chaîne, nous trouvons ensuite la Becca du Lac, qui domine le lac de Saint-Grat, — le col du Lac (même origine) ou de la Sachère (Sachère, Sassière, dérivés linguistiquement du latin *saxum*, voulant dire pierrailles, éboulis, moraines), — la Becca du Mont et le col du Mont, dénomination banale, ce dernier dit aussi col de Grisanche parce qu'il conduit dans le Val Grisanche, — la Pointe d'Archeboc ou Cime d'Ormelune, noms demeurés mystérieux, — le col du Lac Noir, — le Rocher-Blanc (à cause de sa couleur) ou *Becca di Percia* (parce qu'un trou s'est percé dans son arête tout proche du point culminant), — le col du Rocher-Blanc, du Clou, de Vaudet, de Suessa ou de Sarrou, ces quatre derniers noms empruntés aux pâturages qui s'étalent sur l'un et l'autre versant de ce passage anciennement connu et jadis assez fréquenté.

Le massif escarpé qui vient ensuite va nous donner des résultats plus intéressants. La première pointe est appelée en français du nom banal d'Aiguille du Glacier, et nommée en italien *Becca di Suessa*, parce qu'elle domine le glacier et la montagne *di Suessa*. Vient ensuite la Pointe des Pattes de Chamois, nom expressif, mais récent, se rapportant à un incident de l'excursion d'un des premiers explorateurs de ce massif. Les Rochers de Pierre-

Pointe, le col et le glacier du Fond, ne peuvent donner lieu à aucune explication, non plus que les Aiguilles de la Petite-Sassière et de la Grande-Sassière, sinon que pour cette dernière il est incorrect de faire l'abréviation usitée : la Sassière, car on n'indique ainsi que la moraine, l'éboulis. Notons en passant que la nomenclature des montagnards est rarement variée, et que le nom du géant de la Tarentaise, l'Aiguille ou la Pointe de la Grande-Casse, dérive de la même idée, « casse » signifiant aussi éboulis. — Le Bec de la Traversière n'est pas de nature à retenir notre attention, soit qu'il ait pris son nom du vent dit la « traversière », soit qu'il le doive aux cols ou traversières qu'il domine. — Le nom du col de la Goletta (dit aussi col de Rhêmes parce qu'il conduit dans la vallée de Rhêmes) est une tautologie, « goletta » ou goulet, comme baïsse, berche, brèche, etc., étant synonyme de col ou passage. — Nous avons vu que Granta-Parei (Grande-Muraille) et Tsanteleina (Pente douce) étaient les noms donnés par les habitants de Rhêmes à deux cimes qui, effectivement, se présentent de leur vallée avec ces deux aspects bien différents d'une paroi noire et haute et d'une longue pente blanche ; mais Bazel nous tient encore en échec. Nous pouvons remarquer que, sur le pourtour de la même vallée de Rhêmes, nous trouvons une Punta Basei (3,338 mèt.), un Roc et un col de Basagne, ou de Bassagne, deux Mont Bassac Nord (3,387 mèt.) et Sud (3,461 mèt.), avec des cols et des glaciers de Bassac, que tout cela a un grand air de parenté et pourrait se rapprocher de « baisse » (col ou passage) ; mais ce ne sont là que des conjectures.

Plus curieuse est la dénomination de la cime suivante, Punta Calabre ou Pointe de Calabre. Qu'est-ce que la Calabre viendrait faire en cette affaire, d'autant plus que ce nom se trouve sur la première édition de la carte de l'État-Major Sarde en 1854, à un moment où

l'unité de l'Italie était loin d'exister et où le Piémont se trouvait presque sans rapport avec les Calabres ? Toutes ces crêtes ont été dénommées par les habitants et les chasseurs de Rhêmes, car elles sont toutes visibles et d'un facile accès de cette vallée. Or, dans le patois de Rhêmes, on appelle « calabres », avec une accentuation forte qu'il faudrait traduire par « khalabres, » les lagopèdes ou perdrix blanches, qu'en Dauphiné on appelle « jalabres » et en Valais « dzalabres ». Il en faut conclure que ce nom, si étonnant au premier abord, se rapporte tout simplement, comme les Pattes de Chamois, les Bouquetins, etc., à un incident de l'excursion du premier explorateur, qui y aura fait lever un vol de jalabres, et qu'il faut en français dénommer cette cime la Pointe des Jalabres.

Voilà donc un point éclairci, mais qui ne tranche pas, comme nous l'avions espéré [1], la question de savoir si ce nom doit s'appliquer à la cime qui est à l'Est ou à celle qui est à l'Ouest du col de Rhêmes.

Dans la même région, Bousson, dans Cima di Bousson, signifie un renflement, une bosse (comme dans glacier des Bossons); Cima di Nivoletta ou di Nuvoletta veut dire Cime des Brouillards, des petits nuages.

Nous arrivons maintenant au nom historique de Galise. C'est certainement là, à plusieurs titres, une des curiosités de la nomenclature alpine.

Après les cinq noms latins de lieux des Alpes, *Mons Vesulus*, *Mons Matrona*, *In Alpe Graïâ*, *Cremonis jugum*, et *In Alpe Summâ* ou *Mons Penninus*, c'est le premier nom qui apparaisse dans l'histoire. On trouve dans le testament du patrice Abbon, en 739, qu'il lègue à l'abbaye de la Novalaise « *Alpes in Cinisio et Galisiaca* », les pâturages du Mont-Cenis et de la Galise

1. *Annuaire du Club Alpin Français*, 1890, 17e année, p. 105.

Dès l'apparition des cartes détaillées, on voit noter le Mont Gales, le col Gales, le col de Gallese, le col Cales, le col Galest, etc., suivant le caprice orthographique du cartographe. En 1574, le col de Gales est mentionné par Simler, et ce serait une longue énumération que celle des cartes qui, de la fin du XVIe siècle jusque vers 1710, mentionnent ou marquent le passage de Gales ou de Galest. Mais il résulte de tous ces documents que ce nom n'était pas cantonné au glacier, au col et à la cime qui dominent le fond de la Tarentaise ou les sources de l'Isère. Le col de Galest conduit, pour les uns, de la vallée d'Ivrée chez les Ceutrons, pour les autres de Bonneval en Maurienne à Pont (Pont Canavese), de sorte qu'il s'identifie avec le col du Carro, ou qu'il représente les passages combinés du col dit aujourd'hui de Girard et du col d'Iseran[1]. Dès 1716, il disparaît des cartes (sauf de celle de Le Rouge en 1743), même des éditions ultérieures d'une carte, comme de l'édition de 1741 de celle de Sanson d'Abbeville, qui l'avait d'abord mentionné en 1692 ; et il ne reparaît qu'au commencement du XIXe siècle, à la place qu'il occupe aujourd'hui. Son occultation pendant près d'un siècle a précédé et amené sa translation.

1. La carte de J. Georgio Septala, *Ducatus Mediolanensis*, insérée dans le *Theatrum orbis terrarum* d'Abraham Ortelius (1595), mentionne le Mont Gales, mais sans qu'on puisse, vu l'échelle de la carte, en distinguer l'emplacement exact. — Il en est de même pour la carte *Pedemontana regio*, de l'Atlas Mercator, édition de 1607. — Mais sur la carte du même Atlas, édition de 1630 (*Lombardiæ Alpestris pars occidentalis*), on voit nettement que le Mont Gales est au Sud des sources de Larch (l'Arc). — La carte du Dauphiné de Sanson d'Abbeville, en 1652, place déjà le col de Gallese sur un chemin allant de Bonneval à Locana, ce que la Savoie de Nicolas Visscher (vers 1660) répète pour le col de Galest, ainsi que la belle carte des Estats de Savoye et de Piémont par Nolin en 1691, où ce col, occupé par un chemin tracé sur la carte, relie les sources de l'Arc à celles de l'Orco. Voir *Annuaire du Club Alpin Français*, 1900, 27e année, pages 299 ss. (Rév. W. A. B. Coolidge, *La légende du Mont Iseran*).

On conçoit qu'en de telles circonstances il est difficile de savoir quel est le sens, et partant la vraie orthographe, de ce nom Galisiaca, Gales, Cales, Gallese, Galest ou Galise. On peut voir seulement que la dernière orthographe est celle qui se rapproche le plus de la première.

Ce nom, si anciennement marqué, le premier donné à un lieu des Alpes après les grands passages, doit avoir eu une raison de frapper ainsi l'esprit des populations. Aurait-il désigné les crêtes par lesquelles les guerriers de Bellovèse, les *Galli*, auraient envahi l'Italie ? Cela est du domaine des suppositions, mais des suppositions vraisemblables.

En continuant à suivre notre chaîne frontière, nous trouvons les noms mystérieux de Grand-Cocor et de Cime d'Oin, et les noms simples de Cime de la Vache et de col du Bouquetin.

Mais qu'est-ce que le col du Carro, nom donné, comme nous venons de le voir, à une époque récente, à l'ancien col de Galest? Nous connaissons des analogies : la Cime du Quaro (Montagnes de Lavaldens), le château du Carre (Graisivaudan), l'Alpe du Quart (Tarentaise). Ce dernier nom se rapporterait à un partage dans lequel le bien en question aurait formé un quart de l'hoirie. Y a-t-il dans les autres une de ces dénominations par voisinage qui donnent parfois des résultats à première vue si bizarres? Nous sommes obligé de demeurer dans le doute.

La Levanna est un vieux nom : il est imprimé en 1825 dans l'Atlas des Opérations Géodésiques et Astronomiques pour la Mesure d'un arc du parallèle moyen. Orthographe constante, signification inconnue.

Le col de Girard est une dénomination récente [1] qui

1. La première mention à nous connue s'en trouve dans la carte topographique militaire des Alpes de J.-B.-S. Raymond, en 12 feuilles, 1820.

a remplacé l'ancien nom de col de Gros-Cavallo, donné à ce passage qui conduisait à Gros-Cavallo dans la vallée de la Stura.

La crête qui vient ensuite est toute hérissée de noms propres d'ascensionnistes ; Mezzenile, Martellot, Francesetti, Tonini, Santo Stefano, Saint-Robert, etc., furent des alpinistes italiens qui s'étaient voués à l'exploration des cimes du Val Grande.

La Pointe de Bonneval, la Pointe de Bessans ou Bessanese, le col de Sea prennent leurs noms du voisinage, et nous avons dit en commençant qu'il en était de même de l'Uja della Cia Marella.

Les deux Albaron, de même que l'Ouille d'Arbéron ou d'Arbeiron, ont la même origine : ce sont les pointes que rosent d'abord les premières lueurs de l'aube.

Le Mont Chalanson, comme les Challanches, Challenges, etc., doit son nom aux avalanches qui dénudent ses flancs.

Le Collerin, Passo del Collerin ou Colurin, est un « coluret, » col en couloir comme il y en a beaucoup dans les hautes crêtes. — Le col et la Pointe d'Arnas (et non d'Arnès) doivent leur nom à l'alpe d'Arnas qu'ils dominent, la Croce Rossa et les Roccie Rosse à la couleur de leurs rochers.

Le col de l'Autaret est plus intéressant au point de vue historique. C'est aussi un des anciens noms de la montagne, et on le trouve marqué sur les cartes dès les premières années du XVIIIe siècle [1]. Son origine est dans le petit autel, *altaretum*, que l'on élevait jadis au som-

1. La Carte du Duché de Milan et des États du Duc de Savoie, par N. de Fer, en 1703, indique col ou passage du Taret, — nom que l'on trouve déjà sur la carte du Dauphiné de Sanson d'Abbeville en 1652, avec l'indication d'un chemin traversant ce col pour aller de Bonneval (?) dans la vallée de Lanzo. C'est une copie de cette dernière carte qui illustre la fameuse *Topographia Galliæ* de Merian et Zeiller (1663).

met des passages pour conjurer les dieux topiques; et, en effet, des vestiges relevés par M. Vaccarone dans la vallée de Viù, d'autres attestés par la tradition dans la vallée d'Avérole, montrent qu'une voie romaine secondaire franchissait ce passage.

A propos de cette vallée d'Avérole, les anciennes cartes et les vieux titres nous prouvent que son village principal s'appelait jadis la Beyrolle, du nom d'une famille Beyrol ou Bérold qui le possédait[1].

Enfin le Rocciamelone ou Rochemelon, l'ancienne *montaigne très-haulte* des cartographes, que l'on aurait pu croire ainsi nommé de la silhouette arrondie qu'il profilerait sur l'horizon, n'est qu'une corruption de la vieille appellation topique de *Mons Romuleus* que nous rapporte (livre II, année 1027) la Chronique de la Novalaise. La prononciation italienne en faisait « Mont Romoulou », une erreur de copiste l'a écrit Mont Romoulon, la carte du Dauphiné de De Fer en 1693 le note Rochemoulon, et de là à Rochemelon, plus euphonique, le pas a été vite franchi.

En réalité, le Rochemelon n'offre d'aucun côté la silhouette arrondie qui aurait dû justifier son nom, s'il était tiré de l'aspect physique, et c'est là, sous sa forme corrompue, un des rares noms topiques maintenus jusqu'à nos jours.

Et, en terminant cette partie de notre chaîne, nous arrivons au fameux Mont-Cenis. Il ne peut être évidemment question de réformer un nom aussi anciennement formulé, aussi universellement connu que celui-là, et le testament d'Abbon nous apprend que de son temps, en 739, on écrivait déjà *Alpes in Cinisio*, tandis que la Chronique de la Novalaise (ut suprà) donne *Cynisius*. Mais quelle peut bien en être l'origine ? Nous laisserons évidemment

1. Carte de la Savoie, par le Père Placide, 1691.

de côté l'étymologie bizarre de *Mons Cinereus* ou *Cinis*, « Mont en cendres, Mont brûlé », parce qu'on aurait mis le feu aux forêts qui le recouvraient pour en débusquer les brigands ou les bêtes sauvages. Tandis que, si l'on en croyait Simler [1], il n'y aurait là qu'une erreur, assez facile à commettre, de lecteur ou de copiste, et le vrai nom serait *Mons Dionyzius* ou *Dionisius*, « Mont Denis, Mont consacré à Bacchus », — comme le *Mons Matrona* était consacré aux Déesses Mères, — et cette dénomination serait bien conforme aux usages des anciens, qui, dans leur terreur religieuse de la montagne, mettaient toujours leurs passages sous la protection et l'invocation d'un dieu. Et l'on pourrait même trouver un lien entre ce nom et la vieille légende d'un Bacchus indien qui, dans une promenade triomphale et conquérante, parfois confondue avec celle de l'Hercule Grec, aurait parcouru et dompté l'Europe occidentale! L'imagination rétrospective ne serait-elle pas une émanation latente de la vérité disparue?

Si nous voulons porter encore notre examen sur les montagnes qui se succèdent au Sud du Mont-Cenis, nous n'y trouvons guère de noms originaux. Monts et Dents d'Ambin (jadis d'Albin), col et Rognosa d'Étiache, sont nommés des vallées qu'ils couronnent ; d'autres noms, comme la Pierre-Menue, le col de Pelouse, la Cime du Grand-Vallon, la Roche d'Argentier, le col de la Vallée-Étroite, naguère appelé col de la Saume, indice de sa viabilité par les mulets, sont empruntés au vocabulaire courant. La Pointe et le col de Fréjus (écrit Freus dans la carte du Piémont par Martinet en 1799) ne m'ont pas livré leur secret, non plus que le biblique Thabor ou Tabor ; mais le col de la Roue, très ancien passage, déjà ainsi nommé par la carte du Dauphiné de

1. Page 90, verso, de l'édition de 1574.

Jean de Beins en 1622, vient du bas-latin *Rua*, voie, passage. L'orthographe des noms de lieux n'a pas à s'en préoccuper, pas plus que des Aiguilles-Noires, Rochilles, etc.

Mais quelle est l'origine de ce nom de Galibier, que l'on impose depuis le commencement du XIXe siècle (carte de Raymond, 1820) à une Roche et à un col, jadis dit col de Labier ? La carte du Dauphiné de Tassin en 1635 ou 1637 lui donne ce nom de col de Labier ; le même auteur, dans sa carte du Dauphiné de 1648, l'appelle col de Galabier, nom généralement reproduit dans les cartes suivantes, et dans la carte des États de Savoie de Sanson d'Abbeville datée de 1741, tandis que la carte du Diocèse de Grenoble, par Beaurain, en 1741, le note col de Galubier. Serait-ce « col Labier » que l'on aurait contracté en « Galabier », puis col de Galabier, de Galubier et de Galibier ? Mais en ce cas d'où viendrait Labier ? Nous déplaçons la question, sans arriver pour cela à une solution. — Et à côté des Aiguilles d'Arves, et de la Saussaz, noms tirés des vallées et chalets que ces cimes dominent, nous trouvons un nom bizarre, le Goléon, au-dessus de Puy Golèfre qui semble avoir le même radical, et un Bec de Grenier voyageur, puisque de l'un à l'autre versant ce nom passe de l'Aiguille orientale à l'Aiguille occidentale de la Saussaz ; puis un Gros-Grenier au Nord des Aiguilles d'Arves. Beaucoup de « greniers » pour peu de récoltes !

Suivant encore les reliefs principaux, nous arrivons aux régions dauphinoises de l'Oisans, du Briançonnais et du Queyras, où les noms anciens sont rares, et généralement empruntés à des idées banales et faciles. Nous en avons déjà parlé dans notre premier article.

Quelques noms anciens, comme ceux de Mont Produissent, Mont Montorsier (évidemment Mont d'Orcières), ont disparu, et du reste il semble que c'étaient

là des noms d'ensemble dont l'application spéciale était assez vague. D'autres ont été remplacés par des dénominations nouvelles que l'usage a consacrées : tel ce nom de Pointe des Arsines, qui avait été employé lorsque l'on commença à identifier la plus haute pointe du Massif du Pelvoux, et que nous trouvons en 1834 sous la plume d'Élie de Beaumont dans les *Faits pour servir à l'histoire des Montagnes de l'Oisans*. Il l'orthographie indifféremment Pointe des Arsines ou des Arcines, et indique bien déjà qu'on l'appelle aussi des Écrins, nom qui est seul demeuré en usage depuis 1863, date où apparurent les premiers travaux inspirés par la carte de l'État-major.

Il en est de même de la Montagne d'Oursine, dont l'identification, d'après les anciennes cartes, est controversée, mais que le panorama du Thabor des Opérations Géodésiques et Astronomiques pour la Mesure de l'arc du parallèle moyen en 1825 applique bien nettement à la Grande-Ruine, ainsi que le texte susvisé d'Élie de Beaumont ; — de la Pointe des Verges, que la carte de Bourcet nous indique sur la crête qui court entre les Écrins et l'Aléfroide [1], et qui aurait d'après lui communiqué son nom, vallon des Verges, à cette gorge montagneuse que nous appelons maintenant le vallon de Saint-Pierre ; — du Mont du Journalet, et de la Tête-Blanche qui seraient maintenant le Clapier du Peyron ou le Signal du Lauvitel.

Mais quelques noms, tout en étant conservés, se sont trouvés modifiés dans leur orthographe, et les formes ordinairement employées de nos jours sont celles que les officiers de l'État-Major ont écrites, je ne dirai pas adoptées, car il est constant que leur attention n'a pas

1. Un profil donné par Élie de Beaumont semble indiquer que ce nom de Pointe des Verges se rapporterait au Fifre.

été portée sur ce point de l'orthographe ou de la forme des noms. C'est ainsi que tous les ouvrages qui en ont fait d'abord mention, depuis la carte de Bourcet (1749-1754) jusqu'à la Description géologique du Dauphiné par Ch. Lory (1860-1861), ont appelé Aiguille du Midy, ou Aiguille du Midi de la Grave, la fière pointe qui domine les glaciers de Tabuchet ; certains, comme Élie de Beaumont (1834) et Annibal de Saluces (1845), donnent la synonymie : « ou Meidje ». Ce n'est que depuis la carte de l'État-major et les ouvrages qui s'en sont inspirés même avant sa publication (Joanne, *les Alpes*, juin 1863, — Ball, juillet 1863, — Tuckett, décembre 1863) que l'on voit écrit « Meije », et qu'a disparu le *d* caractéristique de la signification. La carte du Dépôt des Fortifications au 500,000 (Colonel Prudent, de 1871 à 1893), a restauré le *d* en écrivant « Medje ».

La même source donne à un groupe de chalets de Vallouise, et à l'un des grands pics de l'Oisans, le nom quelque peu surprenant d'Ailefroide. C'est aussi en 1863 qu'est née cette forme, enfantée évidemment par la distraction des officiers chargés du levé de la feuille de Briançon. Très anciennement connu, ce nom avait affecté des orthographes fort diverses. D'après M. J. Roman (*Dictionnaire topographique des Hautes-Alpes*, 1884), de vieux titres de 1319 et de 1394 portaient *Montanea Alefrigide*; dans les Mémoires de la Blottière (1709), on trouve Vallée froide, tandis que sa carte indique Lallefroide. La carte de Cassini a écrit Alefroide et celle de Bourcet l'Alefrede ; les Mémoires de Bourcet écrivent successivement Valfroide, Allée-froide, Alfroide. Élie de Beaumont, en 1834, a adopté Alefroide, ainsi que le géologue Ch. Lory (1860). La Statistique de l'Isère (1844) écrit Allefroide, ainsi que le *Dauphiné* de Taylor (1854). Les premiers excursionnistes anglais (*Peaks, Passes and Glaciers*, 1862) mentionnent Aléfroide,

Alefred, même Alfred, et à partir de 1863 tout le monde copie impertubablement l'Ailefroide de l'État-Major. Même dans le pays, la jeune génération, s'inspirant des touristes, prononce maintenant Ailefroide, s'imaginant que c'est là le français, et que la vieille consonance Aléfroide de leurs pères était du patois.

Nous avions indiqué en 1881 que le nom original était *la lée froide*, « lée » étant un pâturage de montagne ; et M. Paillon, le distingué alpiniste lyonnais, qui a beaucoup étudié cette région, établissait dernièrement que c'était là le radical de deux noms voisins, *la lée froide* dont nous parlons, et *la lée chaude* en face, jadis écrite l'Échauda et orthographiée l'Eychauda par l'État-Major[1]. On retrouve ce nom en Suisse dans le Pigne de la Lée, près Zinal, parfois écrit par calembour Pigne de l'Allée, comme l'Allée-Blanche[2].

Dans la même région, la carte de l'État-Major a changé en Eyglière, qui ne se comprend pas, le nom de la Pointe de l'Aiglière (Élie de Beaumont) donné par les habitants à cause de la fréquence des nids d'aigles dans ses parois. C'est une de ces erreurs inexplicables comme celle qui a fait dans la feuille de Vizille (n° 188 de la carte) écrire Mont Éguille, au lieu du Mont Aiguille si connu auparavant ; — dans celle de Briançon, (n° 189) le col de Haut-Martin pour le col de l'Alp-Martin de Cassini (de l'Aup-Martin dans le patois local), etc.

Au-dessous de la Pointe de l'Aiglière s'étend un vallon que la carte de Bourcet appelle de Nareirous et dont la carte de l'État-Major a compliqué l'orthographe en Narreyrous. La carte de Cassini l'avait ignoré, mais les Mémoires de la Blottière (1721) et du

1. *Annuaire du Club Alpin Français*, 1899, 26e volume, p. 40.
2. Charles Durier, *Le Mont-Blanc*, p. 31.

marquis de Pezay (1793) nous apprennent que son véritable nom est l'Alpe de las Renous.

D'autres noms se sont trouvés transportés : ainsi celui du Pic de Clouzis, que la carte de Bourcet, et Élie de Beaumont qui s'en inspire, donnent à la pointe voisine de l'Aiglière, appelée maintenant Pic des Queyrettes, tandis que le nom de Clouzis est allé désigner un certain nombre de pointes de l'arête courant entre le vallon de Saint-Pierre et celui de l'Échauda. Vers l'origine de cette arête, la carte de Bourcet marquait une Pointe de Prait, dont la place paraît être occupée aujourd'hui par le Pic de Dormillouse ou le Pic du Rif, plutôt que par le Pic des Arcas.

Pourquoi la Pointe de Combeiron de la carte de Bourcet est-elle devenue la montagne de Combeynot, alors que la carte de Cassini l'appelait Rocher de la Bonde? C'est ce qu'il serait difficile de dire; mais nous savons que Bourcet n'avait pas plus raison de nommer Dourounoure la cime qui fait face à Saint-Christophe, que l'État-Major de l'appeler Loranoure : c'est l'Aura-Noure (le vent du Nord ou la Bise-Noire) qu'il faut écrire ce nom.

Constatons en passant que ces recherches de la véritable orthographe et de la signification des noms de montagnes deviennent de plus en plus difficiles à cause de la disparition des noms patois chez les montagnards eux-mêmes. Par suite du frottement plus fréquent avec les voyageurs, les gens du pays adoptent les formes de langage de ceux-ci, le nom devient pour eux un mot abstrait et sans signification, et les vieillards, qui seuls ont conservé l'ancienne dénomination, hésitent à la dire, craignant de donner à rire par leur patois.

Dans les montagnes dauphinoises, personne n'emploie plus le vieux mot de *bérard* pour désigner les

bergers, et pourtant c'est là l'origine du nom de la Bérarde en Oisans, comme de celui de la Pierre à Bérard (en montant au Buet), noms désignant un lieu où gîtent les bergers; et le sens de ces noms sera bientôt perdu.

L'ancien Mont Ouroux, de la carte de Sanson d'Abbeville (1652) et de plusieurs documents postérieurs, le Mont Leroux de De Fer (1693), est devenu le Mont Aurouze, comme l'Haut-bout d'une carte dont la notation m'échappe a été transformé en Obiou. Mais certaines altérations anciennes ont été heureusement corrigées. Croirait-on que la manie du calembour est si ancienne que la carte du Dauphiné de Nicolas De Fer, en 1693, nous donne, auprès de la Montagne-Abymée, le mystifiant Cœlo au lieu des Sept-Laux si connus ! Tandis que la carte du Dauphiné de Sanson d'Abbeville, édition de 1694, par J. Covens et Mortier, à Amsterdam, appelle dans le Queyras col de Malheur le col de Malaure !

Il y a des noms dont la signification est peu claire et dont l'altération a été bénigne : comme le Chirac de Cassini devenu le Sirac, le Challiol devenu le Chaillol, la Malliande devenue la Mariande, la Pirate devenue la Pilatte, etc. D'autres sont demeurés intacts, mais inexpliqués, comme la Muzelle (dite Musette par Beaurain, 1741), le Turbat, la Montagne d'Olan. Cette dernière aurait-elle une analogie avec le Mont d'Olan ou Dolent du massif du Mont-Blanc ? une parenté avec la Dôle du Jura ?

Dans le Briançonnais, il est un nom ancien, à forme étrange, qui a subi toutes les altérations d'orthographe que sa consonance peut permettre : c'est celui du col jadis très fréquenté qui conduit de Briançon dans le Queyras, et qu'on a écrit col d'Hisouard, d'Hisoire, d'Hyzoard, etc. C'est un des très rares noms anciens venus d'un nom patronymique de personne, et le grand nombre de

familles Izoard dans le pays nous indique tout de suite qu'il faut l'écrire col d'Izoard.

Mais un nom déconcertant entre tous est celui de cet affluent de la Romanche qui écoule le principal cirque du Massif du Pelvoux, le Vénéon? Quelle allure extraordinaire vous a ce vocable, que l'on serait tenté, comme de fantaisistes étymologistes, de faire dériver de mots celtiques plus ou moins inconnus! Sa première notation, de nous connue, sur une carte, celle de Cassini, levée en Dauphiné de 1770 à 1780, porte le Vencon; puis la carte de Chanlaire (de l'Atlas National), en 1796, nous donne le Venson, et la carte générale de la chaîne des Alpes, de Jomini, le Vencen. Et dès lors le mot étrange est simplement enfanté par une erreur de copiste, et le nom véritable rentre dans une des formes habituelles des noms de cours d'eau dont la tournure la plus fréquente est la Vence ou l'Avançon.

Arrêtons-nous ici pour ne pas abuser de la patience du lecteur et de l'hospitalité de l'*Annuaire*.

Tout le monde, nous ne saurions nous le dissimuler, ne trouve pas grand attrait à ces recherches, et on nous a souvent objecté la loi du progrès, l'euphonie, l'évolution nécessaire, etc. Ce ne sont pas là, pour nous, des arguments probants. Un seul peut avoir sa portée pour bien des gens : c'est l'habitude prise, le courant qu'on ne peut remonter. On sait qu'en géographie les erreurs sont tenaces, et, pour ne pas quitter nos montagnes dauphinoises, il est certain qu'aujourd'hui nul ne peut sérieusement contester qu'aux Alberts la Clairée ne soit le cours d'eau principal, la Durance un mince affluent : et cependant rien ne changera sur ce point, comme sur tant d'autres, la nomenclature géographique.

Qu'importe ! il est des caractères qui s'abandonnent au courant, même à l'encontre de la voix secrète de leur conscience ; d'autres qui se raidissent quand ils se croient

dans le droit chemin, et nous sommes de ceux qui ne s'inclinent pas devant le nombre. Signalons toujours l'erreur, et semons la vérité : si quelques bons grains peuvent germer, la moisson sera consolante.

H. Ferrand,
Membre de la Section Lyonnaise
du Club Alpin Français.

MISCELLANÉES

MISCELLANÉES

I

UNE CARAVANE SCOLAIRE DANS LES ALPES DAUPHINOISES (Août 1901).

Muse de Töpffer et de M. Richard, inspire-moi ! Que, sous ta dictée, je puisse narrer comme il sied et célébrer dignement les pérégrinations et les zigzags de nos scolaires français du xxe siècle, vaillants successeurs de ces joyeux écoliers de jadis, vêtus de longues blouses et coiffés de larges casquettes, cueilleurs d'ambresailles, chasseurs de papillons et rétorqueurs d'arguments, que nous connûmes et aimâmes après nos pères et qui charmeront encore les enfants de nos enfants ! Et tout d'abord, aide-moi à décrire l'aspect du grand hall de la gare de Lyon le mercredi 30 juillet 1901 à 10 heures du soir...

La distribution des prix vient d'avoir lieu ; les bahuts (ainsi disait-on de mon temps) ont fermé leurs portes, après que s'en fut échappé un torrent d'enfants et d'adolescents, ivres de liberté, avides d'exercice et de grand air. Pour ceux que la Montagne attire, le Club a élaboré un programme séducteur, et par les beautés qu'il promet, et par l'invraisemblable modestie de son tarif, et surtout par les noms des deux chefs qui doivent diriger l'expédition, MM. Richard et Rogery. Du premier, que dire ici ? Qui ne le connaît et ne l'aime, cet ami et ce bienfaiteur de la jeunesse, voué tout entier à la noble tâche de l'instruire et de l'amuser, de la fortifier et de la moraliser, d'orner son esprit, d'assouplir ses muscles, de former son cœur ? Il faut le voir, cheminant par les routes de son pas de Lorrain, son sac tirolien au dos, son habit sur le bras, entouré de sa bande joyeuse, s'occupant de tout et de tous, contenant les ardents, encourageant les fatigués, demandant à chacun ce qu'il peut donner, familier et cordial sans cesser d'être le maître. Töpffer l'a peint par avance en se décrivant lui-même : « Payeur en chef, banquier, responsable universel ; général d'une troupe étourdie, il compte ses têtes, il surveille les

mulets, il est attentif aux chevaux, il tâte la bourse, il compte son or, il recalcule son argent, le tout en marchant, en conversant, en regardant, en croquant ou en ne croquant pas tous les beaux sites qui se présentent... » Quant à M. Rogery, c'est le chef d'État-major général, avec son infatigable sollicitude pour chacun, sa courtoisie toujours égale, sa prodigieuse activité : il retient et marque les logements, ordonne les repas, se couche le dernier et est debout le premier pour sonner le réveil..., quand il ne se relève pas la nuit pour aller, en compagnie de son fils, marcheur intrépide comme lui, voir le soleil se lever sur quelque pic, ou visiter quelque chartreuse enfouie dans un val ignoré, car l'archéologie est son seul vice...

Donc, tous deux sont là, dans la salle des Pas-perdus, et voici que successivement s'approchent de petits groupes, des parents encadrant leur grand garçon guêtré, sac au dos, le bâton ferré dans une main, la petite valise dans l'autre ; on se reconnaît ou on fait connaissance, des mains se serrent, des exclamations joyeuses retentissent ; soudain une explosion d'enthousiasme, c'est « le Docteur » qui fait majestueusement son entrée, le Docteur, un habitué de nos grands voyages, tenant son diplôme de l'autorité de M. Richard, n'ayant guère à soigner au surplus que le moral de la caravane, fonction dont il s'acquitte à ravir par sa bonne humeur, son entrain et la spirituelle placidité avec laquelle il accueille les incessantes plaisanteries, renouvelées de Molière, auxquelles l'expose son titre quelque peu usurpé.

Tout compte fait, nous sommes vingt, y compris les deux chefs et l'auteur de ce récit ; nous avons donc réuni dix-sept jeunes gens, chiffre excellent pour l'agrément et la commodité du voyage, mais assurément trop restreint si l'on considère que nous avons fait appel à tous les établissements d'instruction de la capitale. Tous les âges sont représentés parmi nous, depuis la quatorzième année jusqu'à... (n'insistez pas, je vous prie). Qu'importe, d'ailleurs? Tous nous sommes également dispos, tous heureux d'être en vacances et de fuir Paris, tous amants de la Nature et de la Montagne. En route donc !

Le train dans lequel la caravane s'est empilée siffle, souffle et s'ébranle ; il roule à travers la campagne et la nuit, traverse la Bourgogne, longe la Côte d'Or, file à travers le Mâconnais, la Bresse, le Bugey, entre dans les défilés du Jura par une pluie battante, franchit le Rhône, pénètre sous un tunnel au sortir duquel nos scolaires, penchés à ses portières, aperçoivent enfin le lac de Raphaël et d'Elvire, encadré de ses romantiques montagnes, et stoppe en gare d'Aix-les-Bains.

Cette longue trépidation a creusé plus d'un estomac; bienvenu est donc notre premier repas, simple et abondant, à l'hôtel de Madrid, place de la Gare. M. Richard, suivant son habitude, met à profit cette réunion pour répartir sa troupe en quatre sections, commandées chacune par un commissaire responsable de lui-même et de ses trois hommes. Le Docteur est à part, dans l'État-major ; M. Belluot, un jeune géant plein d'entrain et d'excellentes manières, est promu aux fonctions de vaguemestre, qui ne sont point une sinécure. Il va les inaugurer tout à l'heure en jetant à la boîte les quarante et quelques cartes postales adressées par la caravane à ses familles. O la cartepostalomanie ! Que de ruines elle doit accumuler, que de bourses de voyage mettre à sec, si bien qu'un des petits parlera de « taper un oncle », et qu'un autre (dois-je l'écrire?) songera à « tirer une carotte » à son banquier naturel!

Comme nous nous levions de table, un aimable visiteur se présente, M. Bugnot, le distingué juge de paix, président de la Section d'Aix-les-Bains du C. A. F., qui vient nous faire les honneurs de son élégante et mondaine résidence, et que je tiens à remercier ici de son courtois empressement. Sous sa conduite, nous visitons la ville, nous admirons l'arc de Campanus et les Thermes, et nous traversons, un peu gênés de notre tenue montagnarde fripée par une nuit en wagon, les salons luxueux et les jardins bien peignés du Cercle et de la Villa des Fleurs; les baigneurs tirés à quatre épingles contemplent d'un œil surpris et quelque peu dédaigneux l'invasion de cette colonne, en tête de laquelle marche l'impétueux Labie.

Revenus à la gare, nous y prenons le train de nos personnes et la Dent du Chat de nos objectifs (car nous comptons parmi nous jusqu'à six photographes). D'Aix à Saint-Laurent-du-Pont, trajet en chemin de fer qui nous fait longer le poétique lac d'Aiguebelette et traverser la sauvage gorge de Chailles, assombrie encore par le temps qui, après quelques éclaircies, tourne décidément à la pluie. Après un interminable arrêt aux Échelles de Savoie, nous débarquons enfin à Saint-Laurent, où nos chambres sont retenues dans deux hôtels voisins, mais différents de confortable. De là va naître entre les deux groupes de *la Gare* et *des Princes* une série de comparaisons, de rivalités, de discussions interminables au sujet de la qualité des glaces, de la succulence des truites du Guiers, etc. Mais il convient d'observer que des deux côtés l'appétit fut égal et le sommeil pareillement profond.

Nous avions fait avant le dîner une minuscule ascension d'en-

traînement jusqu'à une chapelle qui domine le pays; de là, nous avions vu avec désespoir les nuages couvrir les sommets de leurs masses blanchâtres et cotonneuses. Ce fut bien pis à notre réveil. C'est sous une fine bruine, bientôt transformée en pluie sérieuse, puis en déluge, que nous suivîmes, à l'aller et au retour, cette admirable route du Désert que je ne m'attarderai pas à décrire, puisque chacun la connaît. Je passerai aussi sur la visite du couvent, qui intéressa vivement nos jeunes gens, et se termina par l'absorption de quelques petits verres de la liqueur renommée et une conférence du Docteur, — véritable leçon de choses, — sur les mérites respectifs de la jaune et de la verte. Le Chef lui-même crut pouvoir se permettre une infraction à la rigidité de ses principes antialcooliques, étant donné qu'il consommait sur le lieu de la production et dans une sainte maison. Nous vîmes là trois *globe-trotters* d'un nouveau genre, qui faisaient le tour du monde à pied en *sept ans*; ils étaient partis cinq il y a trois ans, deux étaient restés en route; nous leur dîmes ce seul mot : « Continuez ! »

De retour à Saint-Laurent, on se sécha à la cuisine par groupes successifs, suivant la méthode töpfférienne, on fit graisser les chaussures, on se réconforta par un solide déjeuner, et on reprit à 2 heures le tramway V. S. B., qui nous conduisit à Voiron, où nous montâmes dans le train de Grenoble.

Arrivés dans la capitale du Dauphiné à 5 heures, nous y sommes reçus avec la plus grande amabilité par MM. Berge, président, et Lory, secrétaire général de la Section de l'Isère. Mais l'excès même de courtoisie de nos collègues se tourne contre nous et contre eux, car, désireux de nous montrer une belle vue, ils nous conduisent au fort Rabot, tandis que l'odieuse pluie redouble, imbibe nos vêtements séchés, transperce nos souliers graissés, fait prendre à nos couvre-chefs des formes inexprimables et des couleurs sans nom, et présente à nos regards, au lieu du magnifique panorama des montagnes neigeuses du Dauphiné, un océan de toits ruisselants. Il nous faut donc, à l'hôtel Vachon, où nous logeons, procéder au second séchage et changement de vêtements de la journée, et nous efforcer de ne point paraître sous un aspect trop minable au restaurant de la place Grenette, où nous allons dîner. Mais que de lamentations, que d'achats de parapluies en coton, que de consultations du baromètre et d'interrogatoires des naturels du pays, qui nous disent, en hochant la tête : « Il y en a pour longtemps », et ajoutent : « Mais ne vous *bilez* pas pour si peu ! » La démoralisation s'accentue, et l'un des dignitaires de l'État-major, peu phi-

losophe de son naturel, persécute M. Richard de son fâcheux refrain : « Nous ne verrons pas la Meije ! » Finalement, on va se coucher ; c'est ce qu'il y avait de mieux à faire.

Vendredi 2 août. — Après un premier déjeuner par escouades, nous visitons la ville sous un ciel encore bien bas et bien gris, et nous regagnons la gare, où nous retrouvons le très aimable président de la Section qui nous laisse, en guise d'adieu, un pronostic d'espérance. Le train nous mène à Jarrie-Vizille, où nous prenons le tramway sur route du Bourg-d'Oisans. Arrivée à Vizille, la machine reste en panne ; tandis qu'on la répare, les photographes s'élancent à l'assaut de l'imposant et sombre château, berceau de la Révolution. Soudain retentit un double son de trompe, celle du tramway qui repart, et celle de M. Richard qui rappelle ses égarés. Nous poursuivons le train, qui finit par s'arrêter et nous recueillir, et nous voici remontant la sévère vallée de la Romanche, dont nous longeons les eaux grisâtres et écumantes, puis pénétrant dans la plaine de l'Oisans, et enfin arrivant vers midi au Bourg, point terminus de la voie ferrée ; il va falloir dorénavant nous contenter de ce qu'on appelle le train 11. Mais il reste la question des sacs et valises : une conférence à ce sujet a lieu au bureau de la diligence, et devient bientôt orageuse ; les prétentions du préposé touchant au « kangourisme », les chefs reprennent leurs sacs et déclarent qu'ils les porteront eux-mêmes ; ainsi font les plus vaillants des jeunes touristes ; d'autres préfèrent en passer par les exigences dudit kangourou et marcher les épaules libres.

Après un déjeuner copieux et gai, on voit s'avancer trois carrioles retenues par la prudence de M. Richard pour nous épargner, sur les 26 kilomètres qui nous séparent de la Grave, les cinq premiers en pays plat. On s'installe dans ces véhicules, qui filent sur la rive droite du torrent. Cependant les nuages continuent à s'élever, un coin de bleu paraît, que saluent des bans énergiques. Au pont de Saint-Guillerme, descente des voitures, que d'aucuns regrettent, et en avant sur la longue rampe des Commères (ainsi nommée parce qu'il faut en être deux, et joliment bavardes, pour ne pas s'apercevoir que ça monte). Heureusement l'écran des nuages nous protège encore contre les ardeurs du soleil qui, vingt-quatre heures plus tard, nous eussent torréfiés. Nous franchissons la gorge sauvage de l'Infernet, au fond de laquelle cascade la Romanche, nous traversons le pittoresque village du Fréney ; plus loin nous faisons halte sur le Pont du Dauphin (1,000 mèt.) pour attendre l'arrière-garde, puis nous continuons à nous élever sur une pente

constante et assez douce. Bientôt la végétation disparaît tout à fait, nous entrons dans la belle combe de Malaval, on ne voit plus que les rochers et le torrent. On s'arrête quelques instants pour admirer la cascade de la Pisse, tombant, comme le Staubbach, du haut d'une falaise à pic. Mais ici, point d'escaliers, point de tourniquets, point de pensions anglaises, ni de verres de couleur, ni de feux de Bengale. Il n'y a même personne que nous, et nous ne nous en plaignons pas. Nous franchissons la frontière du département des Hautes-Alpes, et le paysage devient de plus en plus grandiose ; déjà nous voyons, tout en haut de la muraille de droite, émerger l'immense glacier de Mont-de-Lans ; puis ce sont les séracs cubiques du glacier de l'Homme qui se détachent sur le ciel, décidément devenu bleu ; et enfin, au moment précis où nous lisons sur une borne cette bienheureuse inscription : *La Grave — 0 km.*, les légères nuées qui, tels des voiles de gaze, enveloppaient encore le Pic central de la Meije, s'élèvent et se dissipent, et la montagne, qu'on ne voyait plus depuis une semaine, nous apparaît soudain, de la base au faîte, rose des rayons du soleil couchant, dans la splendeur de sa sublime nudité ! Certes nous ne songeons plus à regretter le mauvais temps d'hier, puisqu'il nous a ménagé ce merveilleux coup de théâtre. Et comme la Meije est dans ses jours de bonne humeur et ne veut pas faire les choses à demi, tout à l'heure, après un plantureux dîner à l'hôtel des Alpes, auquel les traînards auront pris part avec autant d'entrain que les gens d'avant-garde, elle va se montrer à nos yeux émerveillés toute baignée dans la blanche lumière de la lune, fantômatique apparition qui clôt dignement cette belle journée !

Et le samedi 3 août, à 5 heures, M. Rogery sonne le réveil partout, à l'hôtel des Alpes, à l'annexe, et chez l'habitant, car la caravane a dû être dispersée, et notre Docteur, par exemple, loge chez « Mlle Ernestine », femme d'âge canonique fort heureusement. Le ciel est sans nuages, et le soleil, qui ne nous quittera plus désormais, fait resplendir les glaces et les neiges. Nous nous élançons pleins d'ardeur sur les premières pentes de la Meije, vers notre objectif, le refuge Evariste Chancel, au pied du col de la Lauze ; nous nous élevons rapidement à travers des prairies et de maigres bois de mélèzes. Bientôt, sous cette belle lumière, le panorama s'étend et se précise : au-dessus de nous, la brèche et les pics de la Meije, à nos pieds le fil d'argent de la Romanche et les toits de la Grave, en face le plateau d'En Paris, dominé au loin par les cimes neigeuses des Grandes-Rousses. Nous « spécu-

lons » plus ou moins heureusement, perdant le sentier et le retrouvant ou ne le retrouvant pas ; le soleil commence à darder des rayons ardents, si bien qu'un sybarite que je ne veux pas nommer préfère attendre, voluptueusement couché au pied d'un sapin, le retour des camarades. Nous arrivons aux rochers, nous franchissons un torrent à gué, les jeunes Labie, Robert et Bregeault, avec l'imprudence de leur âge, s'engagent dans des éboulis verticaux, et la voix tonnante du Chef les rappelle. Nous grimpons toujours, la tête près des pieds de celui qui nous devance; enfin nous distinguons, en haut d'une belle paroi à pic qu'il faut contourner, le toit du refuge. Un dernier effort et nous prenons pied sur sa plate-forme (2,555 mèt.). Nous sommes reçus par trois générations de Pic, Émile, le célèbre guide de notre cher collègue et ami Salvador de Quatretages, qui nous montre avec orgueil du doigt le théâtre de ses prouesses d'antan et nous en fait des récits vertigineux, son fils et sa mère. Celle-ci s'empresse à nous servir l'asti pétillant, les œufs durs, le pain de ménage et les confitures, seules ressources de son alpestre domaine. Une poésie (?) improvisée par un amateur est déposée sur le registre du refuge et contresignée par tous, les photographes se mettent en batterie devant le groupe, et l'on dégringole vers la vallée, prenant cette fois le véritable sentier, qui nous fait passer par le sauvage petit lac de Puy Vacher et nous ramène à la Grave vers midi, altérés, affamés, la cervelle presque en fusion. Aussi quel utile et joyeux repas dans la galerie vitrée de l'hôtel, avec notre grimpade du matin sous les yeux ; quels succulents verres de sirop de groseille le Docteur n'offrira-t-il pas ensuite aux paisibles amateurs de correspondance et de cartes postales, tandis que les infatigables, c'est-à-dire presque tous, repartiront pour la course, dite « facultative », du plateau d'En Paris, d'où ils jouiront d'une vue merveilleuse sur la chaîne de la Meije et où ils feront une abondante récolte d'edelweiss! Le dîner ne le cède au déjeuner ni en gaieté ni en appétit ; la journée fut rude pour de jeunes Parisiens non entraînés, et il faut convenir qu'ils ont fait merveille ; les chefs sont fixés maintenant, et savent ce qu'ils peuvent demander à leur troupe.

Dimanche 4 août. — Comme la seconde course de la veille, la messe matinale a été déclarée facultative, mais elle réunit moins de présents. Les chefs sont à peu près seuls dans la petite église de la Grave, si bien située avec son cimetière dominant la route, où je constate avec surprise que les montagnards meurent généralement jeunes. Quant aux soldats, ils reconstituent leurs forces

par ce sommeil du matin, le plus réparateur s'il faut en croire notre cher vice-président De Jarnac; puis quelques-uns vont faire procéder à l'opération, reconnue indispensable, du ferrage de leurs chaussures. Cependant M. Richard frête une voiture pour le transport des sacs; elle part, et l'avant-garde s'ébranle. Mais, à quelque distance, à la sortie du tunnel, un objet étendu sur le sol attire ses regards : c'est une valise tombée de la voiture, que son infortuné propriétaire devra porter, avec l'aide de camarades complaisants, jusqu'au Lautaret. Le trajet, par cette radieuse matinée, est d'ailleurs de toute beauté. Nous remontons la vallée, par petits groupes flâneurs, traversant le pittoresque bourg du Villar-d'Arène, puis nous tournons à gauche, abandonnant la Romanche dont la vallée s'incurve à angle droit et nous offre comme admirable fond de tableau le Pic des Agneaux, le glacier d'Arsine, la Barre des Écrins; après une dernière grimpée, que le soleil à son zénith rend un peu échauffante, nous arrivons dans le site grandiose du Lautaret.

Tout en prenant devant l'hospice des rafraîchissements aussi variés que bien gagnés, nous contemplons le tableau animé qui défile sous nos yeux : passage de diligences et de cars alpins, allées et venues de touristes, d'officiers, de pensionnaires. Ici nous retrouvons l'aspect des sites fréquentés de la Suisse, auquel contribue la nouvelle construction en sapin qui forme l'annexe de l'hospice et où nous sont réservées des chambres d'une propreté également helvétique. La station, sous la direction de l'aimable famille Bonnabel, est en pleine prospérité; on construit une seconde annexe, on songe à bâtir une chapelle.

Notre joyeuse tablée emplit presque une des salles à manger, où l'on sert cependant en même temps que nous, vu l'encombrement, quelques voyageurs que notre entrain amuse et qui témoignent hautement leur admiration pour ces caravanes du Club Alpin, si bien organisées qu'elles emmènent « leur docteur ». Ce dernier ne tarde pas à être mis en réquisition par le gérant de l'hospice, qui lui demande ses soins pour un ouvrier blessé; l'homme de l'art, qui est d'ailleurs interne des hôpitaux, s'exécute de bonne grâce, procède à un pansement antiseptique, rédige une ordonnance, et conquiert la reconnaissance de son malade. Cependant les photographes rechargent leurs appareils dans une cave peu close, et bientôt la corne du Chef donne le signal du départ pour le col du Galibier. Nous serpentons dans ces admirables prairies célèbres par la richesse de leur flore, nous franchissons de sauts plus ou moins élégants deux petits torrents

encaissés sur lesquels on a oublié de jeter des ponts, et nous rejoignons la route la plus élevée de France, la seconde d'Europe après le Stelvio. Vers 5 heures et demie nous arrivons au col, au-dessus duquel nous nous élevons sur les escarpements du Petit-Galibier (2,700 mèt. environ), et nous admirons le superbe panorama, malheureusement en partie voilé par des brouillards qui se forment au-dessus de la Maurienne et dans la direction du Mont-Blanc ; mais la chaîne du Pelvoux est merveilleuse, et la Meije étincelante. A la demande générale, pour célébrer notre réunion au point culminant du voyage et se conformer à la tradition scolaire, M. Richard module la fameuse chanson du tramway :

Ernest me dit l'aut'dimanche...

dont toute la caravane entonne en chœur le refrain :

V'là l'tramway qui passe, passe...

Puis, après la confection de quelques sorbets et de quelques boules de neige, il ne reste plus qu'à descendre, d'autant qu'un vent assez froid souffle par le col. On redescend donc rapidement par les raccourcis les plus audacieux, et on achève cette belle promenade et cette « lumineuse journée » en faisant une riche moisson de plantes alpestres dans les prairies en question, et en faisant honneur au dîner. Même, au dessert, un des jeunes touristes, emporté sans doute par son amour de la couleur locale, prit un contact tellement prolongé avec la glace... qu'il passa une nuit affreuse, et que, le lendemain matin, il fallut encore recourir au Docteur, abreuver le malade d'eau de Vals, le nourrir de bismuth, et finalement l'emballer dans la diligence de Briançon.

Pendant que se passaient ces scènes lamentables, trois vaillants, MM. Rogery père et fils et Weber, levés avec l'aurore, franchissaient le col d'Arsine et venaient attendre au Monêtier le gros de la troupe, qui suivait prosaïquement la grande route et descendait la belle vallée de la Guisanne, admirant au passage ses aspects variés et grandioses, par exemple le charmant village du Casset, dominé par l'imposant glacier de ce nom. La grande halte et le déjeuner ont lieu au Monêtier, où chacun est heureux de rencontrer l'ombre et la fraîcheur. Quelques curieux vont visiter l'établissement de bains, qui les laisse perplexès.

Nous reprenons bientôt notre descente, en compagnie de quelques joyeux chasseurs alpins, et côte à côte avec la grise et

écumante Guisanne. Non loin du Monêtier nous voyons, en nous retournant, le terrible « Doigt de Dieu » nous faire signe dans une échancrure ; mais aussitôt il se gante d'un nuage, comme pour échapper à notre objectif. Nous traversons une région plus riante que celle du matin, la végétation remplace les rochers, les champs cultivés bordent la route, les villages se rapprochent les uns des autres, et à chaque pas grandit, dans l'axe de la vallée, la citadelle de Briançon, au-dessus de laquelle pyramide le Pic de Rochebrune.

Pourquoi ne pas avouer que nous touchons au but avec un certain plaisir, ces 28 kilomètres de descente ininterrompue sur une route ayant quelque peu endommagé nos plantes de pieds ? Nous n'avons pourtant ni trainards ni déserteurs. Nous lançons même « les petits » en avant comme éclaireurs, et bientôt nous les voyons revenir, précédant un groupe éminemment sympathique formé par plusieurs aimables collègues des deux sexes de la Section de Briançon, y compris M. Challier, son actif et dévoué secrétaire, qui s'empare de nous et nous traite comme ses hôtes.

Il nous abreuve d'abord de bière exquise et de limonade fort détonante, puis nous conduit dans le dortoir, digne de véritables alpinistes en campagne, qu'il nous a préparé, aux frais de la Section, dans une maison de la grande rue : lits militaires, cuvettes dito, parfaite initiation de nos jeunes gens à la vie de caserne. Aussi est-ce au milieu des cris de joie que l'on s'installe par chambrées sympathiques, les chefs d'un côté, les grands d'un autre, la petite section avec son commissaire, le Docteur avec son malade, d'ailleurs déjà guéri. Après le repas en commun pris à l'hôtel de la Paix, les conciliabules et préparatifs pour les excursions subséquentes, le coucher tumultueux et les obligatoires batailles à coups de traversins, la tranquillité finit par s'établir et le sommeil par dompter les plus enragés combattants et les plus intarissables épistoliers...

Mardi 6 août. — La course inscrite au programme d'aujourd'hui est un peu longue (environ 40 kilomètres) ; aussi la prévoyance des chefs a-t-elle pris soin de l'abréger pour les plus jeunes en retenant une voiture qui les conduira à Cervières et les en ramènera. Réveil général à 5 heures et départ à 6. Après être descendus dans le fond de Briançon, nous nous engageons dans la vallée de la Cerveyrette, admirons au passage le célèbre pont Baldy, et suivons la pente douce de la route, à la base de la montagne que domine le fort du Gondran, au-dessus du torrent que nous rejoignons près du village de Cervières, au pied du Pic de Rochebrune. Là,

tous réunis, nous prenons des forces par un léger lunch ; puis nous nous attaquons à la pente du col Izoard, que nous escaladons en ordre dispersé, en faisant des spéculations variées et sûres à travers les pittoresques bouquets de mélèzes qui coupent la grande route, par nous dédaignée. Après deux heures de cet exercice, nous voici à l'hospice Napoléon (2,300 mèt.). Le soleil est ardent et la montée nous a sudorifiés ; aussi voit-on le Docteur, insoucieux des règles les plus élémentaires de l'hygiène, se livrer, sous un filet d'eau glacée, aux ablutions les plus prolongées et les plus complètes. A 11 heures et demie, le gérant de l'hospice, qui est en même temps gardien du poste optique et télégraphique, assisté de sa femme et entouré de marmots rougeauds et barbouillés, nous sert un déjeuner fantastique, interminable et excellent ; madame la gardienne est un cordon bleu. Il paraît à l'un des convives indispensable de couronner ce repas pantagruélique par l'absorption d'un verre d'*asti spumante*, car il y a même une cave à l'hospice : d'où toasts chaleureux et bans frénétiques. Puis on se disperse : les rêveurs rêvent, les jeunes se livrent à une épique bataille sur une large plaque de neige faite à souhait, la plupart montent à l'échancrure du col où les sollicitent des buissons de rhododendrons, des champs de gentianes bleues voire quelques edelweiss ; les plus malins suivent le sentier des Alpins jusqu'au blockhaus qui domine le col, et jouissent d'une vue incomparable sur le Viso. Mais voici que l'appel du Chef retentit, de tous côtés on dévale vers l'hospice, les photographes braquent une fois de plus le gros œil de leur objectif sur la caravane, et l'on dégringole sur Cervières par les voies rapides. Le Docteur opère sa descente en quarante-cinq minutes, puis, arrivé au bas, il « enlève sa colonne » au pas gymnastique... jusqu'à la voiture, où il prend place avec les jeunes... pour le cas où ils auraient besoin de son art. Les adultes, après s'être réconfortés par un petit verre de génépi (la genipote de Töpffer), suivent plus lentement le Val de Cerveyrette, tout embaumé par d'innombrables touffes de lavande dont chacun fait provision pour sa famille, et remontent en tirant la langue le raidillon de Briançon.

Mercredi 7 août. — D'après le programme, ce jour était consacré au repos et à la visite de Briançon et de l'un de ses forts. Mais le repos fut très relatif, ainsi qu'on va le voir. Munie d'un permis de circuler sur les ouvrages militaires, que le Gouverneur de Briançon a bien voulu lui délivrer grâce à l'aimable intervention de notre collègue M. le général Arvers, la caravane part à 7 heures pour le fort de l'Infernet, qui domine si fièrement, à

2,400 mètres, la vallée de la Durance. Après avoir contourné le château, franchi le beau pont d'Asféld, on laisse à droite les forts des Trois-Têtes et du Randouillet, et l'on s'élève par les longs lacets de la belle route militaire qui serpente à travers une forêt touffue de sapins et de mélèzes ; par ce temps radieux, les aspects les plus magnifiques et les plus variés nous émerveillent à chaque tournant. Toutefois quelques-uns finissent par trouver qu'il y en a trop, et surtout le piton terminal, dégarni d'arbres, motive quelques murmures, vite réprimés par la pensée de l'excellent déjeuner que l'on doit, au dire des Briançonnais, trouver à la cantine du fort. Grâce à notre Sésame, nous pénétrons dans l'enceinte, nous montons sur les glacis, et là, isolés du monde et dressés dans l'azur, nous contemplons un tour d'horizon d'une splendeur inouïe ; toute la chaîne du Pelvoux, inondée d'une lumière intense, fait étinceler devant nos yeux ses glaces et ses neiges : et les Écrins, et la Meije, et le Pelvoux lui-même, et les Grandes-Rousses, et les Aiguilles d'Arves ; à nos pieds et autour de nous, Briançon, ses profondes vallées, sa couronne de forts et ses puissantes redoutes. Nous ne nous lasserions point d'admirer ce spectacle véritablement sublime, si nous ne marchions depuis près de cinq heures et si les tiraillements de nos estomacs ne nous rappelaient à la plate réalité. Hélas ! Il y a bien, dans la cour du fort, des soldats qui épluchent carottes et navets pour la soupe, mais de cantine point. « Vous trouverez tout ce qu'il vous faut, nous dit l'un d'eux, à la Cochette, à 2 kilomètres d'ici, en descendant. » Nous nous transportons à la Cochette, où nous rencontrons des baraquements, une compagnie alpine et de fort aimables officiers, mais ni une bouchée ni une goutte d'eau. « Il faut, nous dit un des officièrs, aller jusqu'au Gondran, qui est à 2 kilomètres d'ici, en montant. » Nous montons donc le long d'une paroi surchauffée ; mais la faim et la soif exercent des ravages dans la caravane, beaucoup se démoralisent, et quelques-uns s'affadissent. Enfin voici le salut ! Monté sur un cheval, un élégant officier s'avance à notre rencontre : c'est M. le capitaine Chérel, qui commande le fort du Gondran. Il nous reçoit de la façon la plus courtoise ; seulement ses premiers mots nous glacent d'effroi : « Nous avons bien ici une cantine d'officiers, mais..... le cantinier est absent ». Heureusement la péroraison de ce discours est meilleure que l'exorde, car le commandant nous installe dans le modeste local qui sert de salle à manger à lui et à ses camarades, nous offre à chacun un verre de madère, et met à notre disposition tout ce

que contient la cantine, dont nous faisons sur l'heure le pillage. Or, voici qu'avec du pain, du saucisson, des sardines, des pommes de terre frites par l'ordonnance du capitaine, un café exquis torréfié et *percolé* par ce même soldat, nous fîmes assurément le meilleur et le plus joyeux repas de notre vie. C'est que nous avions eu si soif et si faim, c'est que l'air était si pur et si léger, c'est que nous jouissions d'un si admirable panorama, c'est que M. Richard adressa au commandant une allocution si vibrante de patriotisme, c'est que les bans et les cris de *Vive l'armée !* résonnaient si bien là-haut, c'est que, c'est que... je n'en finirais pas !

Tout finit pourtant en ce monde, surtout les choses agréables, et il est de règle qu'après avoir monté, il faut descendre. C'est ce que nous fîmes fort gaiement, rangés en files comme de véritables Alpins, et chantant les airs les plus variés. Nous ne rentrâmes à Briançon que vers 6 heures, et eûmes bien juste le temps de boucler nos valises et nos sacs, et de tout préparer pour le grand départ du lendemain. Au dîner, notre dernier repas avant le retour, le jeune Paraf porta en excellents termes, au nom de ses camarades, le toast d'usage aux chefs de la caravane et au Club Alpin, qui répondirent, les premiers personnellement et le dernier par procuration, en félicitant les jeunes gens de leur endurance et en les conviant à de futures excursions ; puis l'on regagna le dortoir... pour fort peu de temps.

En effet, un problème ardu s'imposait depuis quelque temps aux méditations des deux chefs, et n'avait pu être résolu que grâce à la science mathématique de l'un d'eux. En voici les termes : étant donné, d'une part, une caravane de 20 personnes, de l'autre une voiture à 10 places, trouver le moyen de faire arriver les 20 personnes à 10 heures du matin à la gare d'Oulx, c'est-à-dire à 27 kilomètres du point de départ, et ce, en tenant compte de l'arrêt à la douane et de la surveillance des *Alpini*. Voici l'élégante solution, si j'ose dire, que reçut ce problème :

1° La caravane fut divisée en 2 groupes de 10 personnes chacun, que nous appellerons, pour la commodité du raisonnement, le groupe A et le groupe B ;

2° M. Rogery réveilla tout le monde à 2 heures du matin (ce fut le point faible de la solution) ;

3° Le groupe A partit à pied, et le groupe B, composé des plus jeunes et des pieds les plus endoloris, s'installa dans le car.

La suite se devine. Les gens du groupe A remontent la

Durance au clair de lune jusqu'à la Vachette, et, arrivés à la fontaine Crétet, grimpent à travers bois jusqu'à ce qu'ils rencontrent la route du Mont-Genèvre. Le soleil se lève à ce moment et paraît au-dessus du col, envoyant derrière nous des ombres démesurées. Nous envahissons l'hospice du Mont-Genèvre, où nous prenons un petit déjeuner de fromage et de café en attendant le groupe B, qui vient bientôt se dégeler et se restaurer à son tour. Nous franchissons ensemble le col et la frontière, où les douaniers italiens nous passent en revue, ainsi que nos bagages, d'un air fort soupçonneux, et plombent nos appareils photographiques. Puis les B repartent en voiture, et les A, sur leurs jambes, longent le redoutable Chaberton, franchissent les ponts-levis jetés sur la route, défilent devant les postes crénelés, les casernes et les machicoulis dont elle est gracieusement hérissée, dégringolent enfin par les raccourcis que la dynamite a épargnés jusqu'à la Dora Riparia, et arrivent à Cézanne (*Cesanna Torinese*), véritable camp retranché grouillant de soldats. Là, on retrouve le bienheureux car, abandonné (enfin !) par les B, et on les poursuit à travers la combe de l'Envers et la gorge de Soubras. Tout le monde finit par se retrouver à la gare d'Oulx, et, le temps d'absorber un « torino » comme dernier souvenir d'Italie, le train arrive, nous emporte, nous fait franchir le grand tunnel.

Comme nous déjeunions en gare de Modane, les sons entraînants d'une marche militaire jetèrent tout le monde aux portes et aux fenêtres du buffet. Ce n'étaient plus des *Alpini* cette fois, mais un de nos régiments d'infanterie alpine qui entrait dans la ville, preste et pimpant. Et ce fut notre dernière et charmante impression de ce beau et rapide voyage au « Pays des Alpins » !

Le reste du trajet ne fut guère qu'un long assoupissement, car on avait peu dormi la nuit et il faisait bien chaud. Nous traversâmes donc presque en rêve la sévère Maurienne, nous revîmes en somnolant le lac du Bourget, et ne nous réveillâmes sérieusement que pour dîner au buffet de Mâcon. A Dijon, la caravane commença à se disloquer ; enfin, à Paris, MM. Richard et Rogery remirent aux parents, en parfait état de corps et d'esprit, les précieux dépôts qu'ils en avaient reçus.

Ce véridique récit, que l'on aura peut-être trouvé plus long que palpitant, ne sera suivi que de brèves réflexions. Je les dédie aux pères de famille membres du Club. Pensent-ils qu'une excursion semblable, préparée et exécutée dans des conditions d'économie, de prudence, de bon ordre et de discipline dont les

noms de ses chefs étaient de sûrs garants, soit ou non agréable et utile à des lycéens étiolés par l'air du Paris caniculaire et surmenés par dix mois d'études ? Croient-ils, ou non, que les excursionnistes du Dauphiné soient rentrés chez eux les muscles fortifiés, les poumons élargis, le cœur dilaté sans être hypertrophié, l'âme bronzée comme les joues ? Si oui, que ne nous envoient-ils leurs fils ? Pourquoi ne sommes-nous pas obligés de « refuser du monde », ou plutôt — car nous disposons d'assez de dévouements pour le faire — de dédoubler, de sérier, de multiplier nos caravanes ?

Pour ma part, je le déclare, je suis revenu de ce beau voyage avec un sentiment d'apaisement et de réconfort que je voudrais communiquer à ceux qui m'ont suivi jusqu'ici. Quand on a vécu quelques jours dans cette magnifique région, la plus grandiose de notre belle France, avec des hommes tels que MM. Richard et Rogery, au milieu de cette jeunesse leste, robuste, pleine d'entrain, dure à la fatigue, facile au rire, docile aux conseils, déférente et reconnaissante envers ses chefs ; quand, par surcroît, on a rencontré çà et là, dans les sombres vallées ou sur les cimes ensoleillées, ces vaillants officiers et chasseurs de notre armée des Alpes qui font si simplement, si gaiement, si héroïquement parfois, leur devoir, en gardant la frontière et le drapeau, — eh bien, on a fait une véritable cure, moins physique encore que morale, on a désappris le découragement et oublié le scepticisme, on rapporte au fond de soi la conviction inébranlable qu'un pays qui produit de tels enfants, de tels jeunes gens et de tels hommes n'est pas, quoi qu'on dise, sur la voie de la décadence et sur le penchant de la ruine, on se prend à envisager l'avenir avec espoir, avec confiance, avec sérénité !

Julien Bregeault,
Membre de la Commission des Caravanes scolaires
du Club Alpin Français.

II

DE BARÈGES AU NÉOUVIELLE (PIC D'AUBERT). — DU NÉOUVIELLE AU LAC D'ORÉDON. NOUVEAUX ITINÉRAIRES

Je suppose que le touriste a suivi dans la vallée de la Glaire l'itinéraire classique, mais en le modifiant un peu avant d'arriver aux lacs les plus élevés, en appuyant insensiblement vers l'Est (direction Sud-Sud-Est), et qu'il est arrivé vis-à-vis de l'angle droit formé par les murailles à pic du Néouvielle. L'une de ces murailles (direction Nord-Sud) limite à l'Est le champ de neige du Turon du Néouvielle (invisible du point où je suppose le touriste parvenu) ; l'autre (direction Ouest-Est) va rejoindre l'arête qui sépare la vallée de la Glaire de la vallée d'Escoubous.

Dirigez-vous vers l'Est. Au bout de dix minutes, tournez au Sud. Vous êtes en face d'un grand éboulis triangulaire dont le sommet se cache dans une cheminée verticale. Attaquez cet éboulis en vous tenant aussi près que possible de la paroi orientale de la cheminée : là, en effet, les pierres roulent un peu moins sous les pieds. Le haut de la cheminée présente une paroi presque verticale d'environ 2 mètres de hauteur : escaladez cette paroi en vous dirigeant vers l'Est. Cette escalade est facile pour un touriste habitué au rocher.

L'ascension de la cheminée demande environ quarante minutes.

Vous êtes parvenu au niveau du bord supérieur du champ de neige qui déverse ses eaux dans le lac d'Aubert. Dirigez-vous droit au Sud, sans monter ni descendre, vers le sommet. Escaladez ensuite, dans la même direction, une série d'assises qui vous en sépare. Vous êtes en face du sommet qui, vu d'ici, a un peu la forme d'un dossier de canapé vu par sa face postérieure. Maintenant deux chemins s'offrent à vous.

A. Vous vous dirigez à droite (vers l'Ouest), et vous contournez une saillie qui surplombe. Il ne reste plus qu'à s'engager dans une sorte de gouttière formée par les tables de granit dont le sommet est hérissé. Cette voie est vertigineuse, et ne doit être abordée que par un touriste sûr de lui.

B. Vous vous dirigez à gauche (vers l'Est) vers une corniche assez difficile à trouver. Cette corniche, longue de 20 mètres environ, vous conduit à une courte cheminée qui vous mène au sommet.

Il faut environ vingt-cinq minutes depuis la grande cheminée jusqu'au sommet.

Cet itinéraire demande environ une heure et quart de moins que l'itinéraire classique (par la brèche de Chausenque).

La descente sur Barèges peut être effectuée par le même chemin.

Si l'on veut descendre dans la vallée de Couplan et si le temps est mauvais ou simplement menaçant, on trouvera un excellent abri dans la maison du garde du lac d'Aumar, récemment construite sur la rive Sud-Ouest du lac, au Sud-Est du déversoir de ce lac.

Dans ce cas, dévalez les pentes du grand champ de neige, passez au Nord du lac d'Aubert, en vous dirigeant vers un îlot voisin de l'extrémité Nord-Ouest du lac (sentier mal tracé). Une fois l'îlot dépassé, prenez une direction Est-Sud-Est, et remontez insensiblement sur les bords du lac d'Aubert. Pins d'abord clairsemés, puis plus nombreux. Vous ne tardez pas à arriver au lac d'Aumar, dont vous suivez la rive Sud-Ouest jusqu'à la maison du garde.

Du sommet à la maison du garde, environ une heure et quart.

De la maison du garde du lac d'Aumar, une excellente route (carrossable pour les voitures légères) conduit en une heure à la maison du garde du lac d'Orédon.

F.-P. Dupin,
Membre du Club Alpin Français
(Section des Pyrénées Centrales).

CHRONIQUE

DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

CHRONIQUE
DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

DIRECTION CENTRALE

RAPPORT ANNUEL

Mesdames, Messieurs, mes chers collègues,

Lorsque la Direction Centrale, dans sa séance du 1er mai 1901, a bien voulu me confier l'honorable mission de vous présenter le rapport annuel de l'activité et des travaux du Club Alpin Français en 1901, ce n'est pas sans un vif sentiment d'appréhension que j'ai accepté cette tâche, considérant combien de collègues éminents et d'alpinistes distingués avaient été avant moi les annalistes de notre chère association. Toutefois j'ai cru devoir m'incliner devant cette décision, pensant que la rédaction de ce rapport m'amènerait à vivre un peu plus de la vie de notre Société. Si l'œuvre est assez vaste et si les sujets en sont assez variés pour me faire craindre de n'en pas aborder tous les points, et de laisser dans l'ombre quelques-uns des efforts que nous avons faits et des résultats que nous avons atteints, je pense pouvoir compter sur votre bienveillance et sur votre courtoisie pour m'en excuser, bienveillance et courtoisie que me garantissent les trois mots qui composent le nom de notre association : le mot de *Club*, qui exprime l'idée de société, c'est-à-dire de confraternité ; le mot *alpin*, qui nous rappelle la tradition de solidarité et d'assistance mutuelle que la montagne développe en nous ; le mot *français* enfin, qui évoque nos glorieuses qualités d'amabilité et d'urbanité, qualités que même nos ennemis et nos rivaux n'ont jamais tenté de nous refuser, se contentant parfois d'en abuser. C'est donc à ce triple titre que je solliciterai votre bienveillante attention.

Pour débuter, je n'aurai pas, comme mes prédécesseurs, à faire état d'une augmentation du nombre de nos collègues. Le nombre des membres de notre association se tient à peu près stationnaire dans les environs du chiffre de 6,000; mais la Direction Centrale a pensé qu'il ne suffisait pas de se maintenir à ce chiffre, et que la prospérité du Club Alpin ne serait complète que si, de tous les points du pays, de nombreux renforts venaient grossir nos rangs.

Aussi a-t-elle, dans sa séance du 5 juin 1901, décidé la création d'une commission destinée à étudier les moyens susceptibles d'augmenter l'action et la puissance du Club. Cette commission, qui a pris le nom de Commission de propagande, et dont les membres comptent parmi les plus actifs et les plus dévoués de la Direction Centrale, a désigné pour son président M. Laugier, le sympathique délégué de la Section des Alpes Maritimes. Nous souhaitons à nos collègues un heureux succès dans la tàche qu'ils ont entreprise, espérant que notre rapporteur, en 1903, pourra constater les résultats de son activité en nous indiquant pour 1902 une importante augmentation de nos effectifs.

La création de la Commission de propagande a été un des premiers actes, sinon le premier, de la présidence de M. Schrader. M. Caron, en effet, avait accompli, depuis 1898, sa troisième année de présidence, et, conformément aux précédents, il ne se représentait pas. Vous avez tous apprécié de quelle façon vraiment magistrale M. Caron présidait à nos assemblées et dans quel style élégant il savait, pour chacune de nos réunions, tant à Paris que sur le terrain même de nos excursions, que ce fût à un dîner sans apparat ou à notre banquet annuel, trouver le moyen de nous intéresser par une allocution familière ou par un discours habilement préparé. Vous savez tous en quels termes élevés il a adressé le dernier adieu au président Charles Durier dont il était le successeur. En outre, les membres de la Direction Centrale se rappelleront toujours avec quel tact, avec quelle impartialité, avec quelle expérience, puisée dans la fréquentation d'assemblées plus tumultueuses, il dirigeait les travaux et les discussions de votre conseil d'administration.

Le dernier acte de présidence de M. Caron, nommé à l'unanimité président honoraire, a été de remettre ses pouvoirs à M. Schrader, en exprimant l'assurance que les intérêts et le prestige du Club Alpin Français étaient confiés en bonnes mains. Notre président actuel est trop modeste pour me permettre de faire de lui, devant lui, un trop long éloge. Je me bornerai à dire

que M. Schrader a une longue expérience et une profonde érudition sur tout ce qui a trait à la montagne, qu'il sait non seulement l'affronter avec le piolet comme l'alpiniste, mais la repérer et en fixer les formes avec les instruments dont il est l'inventeur, comme géographe, en reproduire les lignes et les nuances comme dessinateur et comme peintre, en saluer l'immortelle beauté et l'immuable majesté comme littérateur, en révélant aux uns, en précisant pour les autres, à quoi tient la beauté de la montagne.

L'élection de M. Schrader à la présidence donnait lieu au choix d'un vice-président. M. Pierre Puiseux a été désigné par une forte majorité que lui assuraient à la fois son vif amour de la montagne, son exquise courtoisie, et les grandes qualités d'expérience et de jugement dont il a fait preuve dans de nombreuses commissions. Il partage la vice-présidence avec M. Joseph Vallot, dont on ne peut trop apprécier les éminents services, et que sa passion pour l'étude de la météorologie au sommet du Mont-Blanc a condamné à un repos dont nous souhaitons ardemment de le voir libéré par une complète guérison.

Ces nominations n'ont pas été les seules causes de mouvements dans le personnel de la Direction Centrale. La séance du 3 avril 1901 a fait connaître les démissions de MM. Albert Millot et James Nérot, motivées par l'empêchement dans lequel ils se trouvaient de participer aux travaux que leur imposait leur mandat. La Direction Centrale ne pouvait que leur donner acte de leur décision. Elle a tenu, d'ailleurs, à reconnaître leurs nombreux services en les nommant à l'unanimité membres honoraires et en leur décernant la grande médaille du Club.

M. Albert Millot devait à peine avoir connaissance de cette glorieuse récompense. Il succombait en effet, le 20 mai, à la maladie dont il souffrait depuis longtemps, et ce témoignage d'affectueuse reconnaissance a dû être remis à Mme Millot, sa veuve, qui a partagé ses courses en montagne, inscrites dans nos *Annuaires* et nos *Bulletins* parmi les plus importantes des premières années du Club. Albert Millot avait été un des fondateurs de notre association, et membre élu de la Direction Centrale depuis son origine ; c'est notamment à la Commission des finances qu'il donnait le précieux concours de son expérience et de sa sagesse.

C'est également l'expérience et la sagesse que la Direction Centrale perd en M. James Nérot. La grande médaille a récompensé les longs travaux de notre collègue, auxquels Ernest

Brunnarius, un disparu aussi, rendait hommage dans son rapport de 1898 en rappelant, en des termes que vous n'avez pas oubliés, la grande somme de travail précis et méthodique fournie par M. J. Nérot, comme président de la Commission des refuges. Nous avions espéré conserver longtemps encore M. Nérot comme membre honoraire de la Direction Centrale, mais il nous a été enlevé ces jours derniers, et le 15 de ce mois (avril 1902) ses collègues ont dû lui adresser le dernier adieu du Club Alpin.

MM. Millot et Nérot ont été remplacés par MM. Sauvage et Cuënot. Les services que les deux nouveaux élus ont déjà rendus à la cause de l'alpinisme suffisent pour justifier cette nomination. Sans faire une longue énumération des titres de nos collègues, nous rappellerons l'heureuse impulsion donnée par M. Sauvage à la Section de Paris, et le zèle avec lequel M. Cuënot, à peine remis d'une grave maladie, s'est occupé du Congrès de l'alpinisme en 1900. Cette double nomination n'a pas été la seule de l'année, et le 6 novembre les suffrages de nos collègues ont désigné M. Duval pour remplacer à la Direction Centrale le regretté M. Laferrière, président honoraire. M. Duval est un des plus anciens et des plus écoutés parmi les membres de la Direction Centrale, il consacre à la montagne les rares loisirs que lui laissent les hautes fonctions de conseiller à la Cour de cassation.

L'année 1901 a vu également d'assez nombreux changements parmi les délégués de Section. Le regretté Ernest Brunnarius a été remplacé par M. Hébrard comme délégué de la Section d'Albertville. L'élection de M. Sauvage laissait vacante la place de délégué de la Section du Mont-Blanc, qui a été attribuée à M. Chambrelent, remplacé lui-même comme délégué du Léman par M. Bernard, délégué de la Section du Cantal, qui a désigné M. Nony pour la représenter à nos réunions. M. Duval, délégué de la Haute Bourgogne, a cédé sa place à M. J. Bregeault, auquel a succédé M. Escudié comme délégué de la Section de Lyon. Plus récemment enfin, M. Armand Janet a pris séance comme délégué des Alpes Provençales.

Toutes ces promotions et nominations devaient amener des modifications dans la composition des diverses commissions de la Direction Centrale. M. Puiseux, président des importantes Commissions des refuges et de la bibliothèque, a dû demander à être relevé de ses fonctions, et a été remplacé à la Commission des refuges par M. Sauvage, à celle de la bibliothèque par M. Belloc. Il a pris la présidence du Comité de rédaction, dont

M. Schrader était titulaire. Une nouvelle commission était créée pour l'examen des titres des candidats aux diverses récompenses décernées par le Club, et cette commission élisait M. Henry Cuënot pour président.

Le Comité de rédaction s'occupe, sous la présidence de M. Puiseux, des diverses publications du Club Alpin. Vous avez reçu en 1901 l'*Annuaire* de 1900, qui se signale à votre attention par des essais de photogravure polychrome et par les sonnets de M. J. Bregeault, présentés dans des encadrements pittoresques dus à MM. Schrader et Cuënot, et à Mme Marie Trebuchet. La publication mensuelle du *Bulletin* est également l'objet de tous les soins du Comité, et vous avez apprécié l'heureuse innovation d'une chronique alpine pour laquelle M. H. Cuënot fait appel au concours obligeant de tous ceux qui peuvent avoir des communications intéressantes à faire. Le Comité a pu vous apporter d'heureuses étrennes en vous annonçant que de nouveaux traités avec les imprimeurs procureraient pour 1902 des économies appréciables.

Les économies faites dans cet ordre de dépenses, et qui ne compromettent en rien le bon renom de nos publications, nous permettront, je l'espère, de consacrer des fonds aussi importants que par le passé à la dépense primordiale de l'association, je veux parler des refuges, installations, abris en montagne, des sentiers et améliorations des chemins d'accès. Nous sommes ici en plein cœur de notre vie sociale, et sous ce rapport les efforts de la campagne de 1901 n'auront pas été improductifs. Dès le début de l'année, la Société du *Touring Club* mettait à notre disposition une somme de 2,250 francs pour coopérer à la construction d'un refuge en remplacement du refuge des Lyonnais.

Dans une des plus intéressantes régions de nos Alpes françaises, la Section de Tarentaise a entrepris d'exécuter un important refuge au col de la Vanoise et de lui donner le nom de Félix Faure, en souvenir de notre regretté président d'honneur qui, lors des manœuvres de 1897, tint à passer ce col et à donner à nos troupes alpines ce haut témoignage de ses sentiments de patriotisme éclairé. Ce refuge, situé près du chemin muletier qui traverse le col, en vue des eaux vertes du lac Long, formera un véritable chalet-hôtel, abrité de la tourmente par les aiguilles de la Vanoise et les contreforts de la Réchasse. Il permettra l'ascension des cimes voisines, notamment de la Grande-Casse et du Dôme de Chasseforêt, les plus hautes sommités du massif. La Section compte sur de nombreuses souscriptions, et il

y a tout lieu d'espérer que les concours de toute nature favoriseront son importante entreprise.

La Section de l'Isère a fait inaugurer le 19 août 1901 le refuge du Promontoire, situé dans un site merveilleux, à plus de 3,100 mètres d'altitude, en plein cœur du massif de la Meije. Ce nom seul indique quelle utilité ce refuge peut présenter à tous les alpinistes.

Nous ne quitterons pas cette région sans annoncer l'ouverture du refuge Nice, créé par la Section des Alpes Maritimes dans la haute vallée de la Gordolasque, à une hauteur de 2,250 mètres et sur les pentes du Mont Clapier. La Section a fait face aux dépenses à l'aide d'une subvention de 2,000 francs de la Direction Centrale, de subventions locales, et de l'offre généreuse d'une somme de 500 francs faite par le *Touring Club*. Nous ne laisserons pas passer cette occasion de remercier le Conseil d'administration du *Touring* de cette nouvelle marque d'intérêt donnée au Club Alpin.

Ce ne sont pas seulement les créations nouvelles qui sollicitent l'appui financier et moral de notre Société. Les refuges existants, ainsi que les chalets de montagne, continuent en général pendant de longues années à intéresser le Club. Il est rare en effet que les constructions, une fois opérées, ne nécessitent pas des dépenses d'entretien ou d'aménagement. C'est ainsi que la Direction Centrale a dû voter en 1901 une subvention de 1,500 francs à la Section du Sud-Ouest pour le règlement des comptes du refuge d'Ossoue, 2,000 francs à la Section de Briançon pour la transformation en chalet gardé du refuge Cézanne, et 500 francs pour le mobilier du chalet-hôtel du Canigou. Les autres travaux entrepris en montagne ont nécessité le vote de 1,295 francs, demandés par la Section de Briançon pour l'entretien et le mobilier des refuges de la région, l'aménagement de la cabane des bergers d'Entraigues et la construction d'une passerelle sur le torrent du glacier Noir. Il a été attribué 1,500 francs à la Section de Bagnères-de-Bigorre pour l'ouverture du sentier de Gripp au lac d'Orédon par le Port-Bieil, et 1,000 francs à la Section du Forez pour l'établissement d'un sentier à la cascade du Saut du Gier.

Aucune de ces dépenses, dont quelques-unes sont très importantes, n'a été engagée sans que les travaux projetés aient été minutieusement examinés par la Commission des refuges. Cette Commission est composée d'alpinistes expérimentés, et c'est peut-être celle où se fait le mieux sentir la nécessité des traditions et

des principes d'une sévère économie. Aussi n'a-t-elle été modifiée que par l'adjonction de MM. Salvador de Quatrefages et Joseph Lemercier, remplaçant MM. James Nérot et Ernest Brunnarius. Elle est présidée par M. Sauvage, qui apporte à la direction de ses travaux le précieux tribut de sa compétence et de son expérience toutes spéciales, tant comme ingénieur que comme alpiniste militant. Elle a fait paraître sous le titre de *Refuges des montagnes de France*, et par les soins de MM. Cuënot et Lefrançois, une élégante brochure contenant tous les renseignements pratiques concernant ces installations. Les notes complémentaires, qui indiquent la fréquentation moyenne de ces refuges et chalets par les touristes, suffiraient seules à témoigner de l'utilité de ces travaux. Elles démontreraient — même aux statisticiens les plus endurcis — que les dépenses en matière de refuge sont de celles qu'on ne saurait trop encourager, et que le Club Alpin a atteint le but qu'il souhaitait en rendant plus faciles les ascensions des diverses cimes de nos Alpes françaises. Nous ne pouvons regretter qu'une chose, c'est que l'exiguïté de nos ressources ne nous permette pas de faire davantage pour la mise en valeur d'une des parties les plus intéressantes de notre patrimoine national.

Si nous quittons les hauteurs où cet examen des travaux de la Commission des refuges nous a fait monter, pour redescendre dans la plaine, nous aurons à constater les heureux efforts de la Commission de la bibliothèque, que préside l'érudit et dévoué M. Belloc. Si la modicité des crédits consacrés à l'achat des livres, par la Direction Centrale et par le Comité de la Section de Paris, ne permet pas de nombreuses et importantes acquisitions, en revanche de nombreux cadeaux d'auteurs sont venus périodiquement enrichir notre bibliothèque. Nous ne pourrions citer tous les ouvrages ainsi offerts, pour lesquels la Direction Centrale a adressé ses remerciments aux donateurs, et que le *Bulletin* vous a signalés. Vous me tiendriez cependant rigueur de ne pas mentionner les *Annales météorologiques* de l'observatoire du Mont Blanc, tomes IV et V des observations de M. Joseph Vallot; l'*Alpinisme au Spitzberg*, de Sir Martin Conway; *les Études sur les Andes*, entre le Chili et l'Argentine, de M. Francisco Moreno, membre honoraire du Club, qui contiennent une véritable révélation de ces régions grandioses; l'*Afrique Australe*, de MM. Elisée et Onésime Reclus, l'*Expédition de S. A. R. le duc des Abruzzes au Mont Saint-Élie*, volume offert par l'éditeur M. Ulrico Hœpli; les récits d'ascension dans les Himalayas, œuvre de Mme Fanny

Bullock Workman, dont vous avez vu et entendu ici même les épisodes les plus dramatiques.

Tous ces ouvrages, ainsi que les nombreuses publications reçues par le Club Alpin des Sociétés avec lesquelles il est en communication, constituent un précieux appoint pour sa bibliothèque, dont l'abondance fera bientôt regretter l'exiguïté du local qui lui est affecté.

Ce n'est pas seulement la bibliothèque qui se trouve à l'étroit dans l'appartement que nous occupons, mais cet appartement lui-même pourrait bientôt devenir insuffisant. Si Socrate désirait que sa maison fût remplie d'amis, nous désirerions que la nôtre fût assez grande pour les contenir tous, et, à ce point de vue, la vie du Club tend à devenir, d'année en année, plus intense. L'importance des collections, l'amabilité de notre cher secrétaire général, qui sait consacrer son temps à chacun tout en remplissant ses délicates fonctions, le nombre des commissions et l'assiduité des membres qui les composent, tous ces éléments réunis font que le troisième étage de la rue du Bac offre, à certaines heures de la journée, l'aspect d'une ruche en pleine effervescence, où chacun apporte son contingent d'anecdotes, de récits de courses, de projets d'ascension, de documents et même de bonne humeur. Pour beaucoup d'entre nous, qu'absorbent trop souvent les incidents de la vie intense de Paris, l'ascension des trois étages offre une saine distraction et une agréable détente de l'esprit.

Si notre Société se recrute surtout parmi les amis de la montagne, elle n'exclut en effet personne, et, pour être des alpinistes, nous ne sommes pas exclusifs et nous nous associons à toutes les initiatives, surtout lorsqu'elles intéressent la montagne, mais même lorsqu'elles ne s'y rattachent que très indirectement. C'est ainsi que la Direction Centrale a délégué M. Belloc pour la représenter au Congrès des Sociétés savantes, qui s'est tenu à Nancy du 9 au 12 avril 1901, et MM. Belloc et Boursier pour assister au Congrès des Sociétés françaises de géographie, qui s'est tenu en août dans la même ville. En avril elle désignait MM. Joseph Vallot et Sauvage pour faire partie du comité destiné à arriver à l'adoption d'une langue auxiliaire internationale. Dans le même ordre d'idées, elle a offert l'hospitalité de son *Bulletin* à l'œuvre de protection des sites pittoresques, et elle a constaté avec plaisir que le préfet de la Haute-Savoie avait pris, relativement à la protection des plantes alpines, un arrêté semblable à celui du préfet de l'Isère, dont mon prédécesseur de

1900 vous avait déjà entretenus. Elle s'est associée également à la campagne généreuse entreprise par le Congrès international de l'alpinisme pour condamner l'usage de l'alcool, et a prescrit l'affichage dans les refuges du Club de l'ordre du jour de ce Congrès condamnant unanimement l'usage de l'alcool, et surtout de l'absinthe, qui ne peut avoir qu'une influence fâcheuse, loin de servir à réparer les forces du voyageur épuisé.

Toutes ces manifestations, en effet, correspondent à nos aspirations et à nos vues, et il nous appartient de les approuver, tout comme il convient de remercier hautement les Sociétés qui veulent contribuer à nos œuvres. Nous n'aurions garde de passer sous silence la généreuse initiative du *Touring Club*, qui a tenu à s'associer, pour des sommes importantes, à la construction de nos refuges. M. Ballif, le distingué président du *Touring*, a bien voulu assister au Congrès de Briançon, et M. Schrader a salué sa présence, qui lui paraissait le symbole de l'union entre les deux Sociétés, se réjouissant de voir fraterniser les apôtres du tourisme dans le sens horizontal et dans le sens vertical. Tous les amis de la montagne et de la belle nature ne peuvent que se féliciter de cette union, et souhaiter la continuation de ces bons rapports entre les deux vaillantes Sociétés.

L'action du Club est plus directe encore à l'égard des Sociétés qui lui doivent son essor et se sont fondées sous son patronage. La Société des peintres de montagne, fille aînée du Club Alpin, a ouvert en mars 1901 sa quatrième exposition annuelle, où nous avons pu admirer les dernières œuvres du malheureux Ernest Brunnarius, un des fondateurs de la Société. Cette exposition a prouvé, comme les précédentes, que les admirateurs de la montagne n'en étaient point réduits, comme on le croyait généralement, à vivre de souvenirs, et que les grandes cimes ne refusaient pas de laisser reproduire par le pinceau du peintre ou de l'aquarelliste l'expression de leur sauvage beauté. De même que le philosophe de l'antiquité démontrait le mouvement en marchant, nos collègues ont réussi à nous représenter la montagne comme ils l'ont vue et à faire des œuvres durables par cela même qu'elles sont vraies.

Si la Société des peintres de montagne mérite le nom de fille aînée du Club, l'année 1901 a vu la naissance d'une nouvelle Société qui a demandé aussitôt le patronage de notre association; nous le lui avons donné avec enthousiasme, et, suivant la formule consacrée, par acclamation. Il s'agit de la Commission française des glaciers, ayant pour son président le prince Roland Bonaparte,

pour vice-président M. Joseph Vallot, pour secrétaire M. Charles Rabot, tous noms bien connus et appréciés des alpinistes. La Société a déjà donné de brillants résultats ; vous verrez dans l'*Annuaire* de 1901 de magistrales études de ses membres sur les glaciers, et vous souhaiterez à la nouvelle émanation du Club Alpin longue vie et prospérité.

Faut-il s'étonner, par suite, que les diverses associations qui ont la montagne pour objectif entretiennent avec le Club les meilleures relations? qu'un syndicat d'initiative se fonde à Aurillac sous la présidence de M. Garnier, président de notre Section du Cantal ? que notre *Bulletin* signale la formation à Château-Chinon d'un syndicat d'initiative pour la pittoresque région du Morvan ? que la Société des Alpinistes dauphinois, que celle des Grimpeurs des Alpes, que celle des Touristes du Dauphiné se fassent représenter à nos fêtes et à nos Congrès? que le syndicat d'initiative du Puy ait donné son concours à l'organisation de la réunion de Pentecôte dans le Velay et le Forez ? que le *Bulletin Pyrénéen*, qui est l'organe de quatre de nos Sections des Pyrénées, soit en même temps celui des Sociétés des Excursionnistes du Béarn, des Excursionnistes de Bagnères-de-Bigorre, et des Excursionnistes Tarbais ? que votre bibliothèque se soit enrichie des Bulletins de la savante Société Ramond, du Club Cévénol et de la Lozère pittoresque? Il est tout naturel, au contraire, que tous ceux qui, en France, apprécient et fréquentent la montagne se réunissent et mettent en commun leurs efforts, leurs aspirations et leurs joies.

Et ce n'est pas seulement en France que cette bonne confraternité existe. Si les montagnes séparent bien souvent les pays et servent de frontière naturelle entre les diverses nations, elles sont, pour les personnes et pour les Sociétés qui les aiment, un point de contact, et il en résulte une communauté de goûts plus efficace que les rivalités entre les gouvernements et les peuples. La plupart des Sociétés alpines existant à l'étranger échangent leurs publications avec les nôtres. Par esprit de réciprocité, la Direction Centrale s'est fait représenter par MM. J. Vallot et Lefrançois à la fête centrale bisannuelle du Club Alpin Suisse ; nos collègues ont été reçus avec une courtoisie charmante, et la *Marseillaise* a été entendue debout à la suite du toast de notre sympathique vice-président. Les Sociétés qui se créent se mettent aussitôt en rapport avec le Club, comme le *Caucasus Club*, qui s'est formé à Vienne en janvier 1901, et comme le Club Alpin Russe qui s'est fondé à Moscou, annonçant sa fondation par

une circulaire adressée dans notre langue aux associations similaires des autres pays. La Direction Centrale a envoyé la collection des *Annuaires* au Club Alpin Russe, qui s'efforcera, suivant les termes de sa circulaire, « de maintenir la fraternité et la solidarité mutuelles qui existent entre alpinistes de toutes nations ».

Cette confraternité entre les alpinistes des divers pays s'est encore affirmée comme dernier écho du Congrès international de l'alpinisme, à la suite duquel MM. E. Caron, président du Congrès, le prince Roland Bonaparte et E. Sauvage, présidents des deux Sections du Congrès, Cuënot et Matter, secrétaire général et secrétaire général adjoint, ont été nommés membres honoraires de l'Union montagnarde ancienne de Genève, qui réserve ce titre aux alpinistes les plus considérés. Cette distinction n'est pas la seule que nous ait value l'Exposition universelle de 1900 ; mais le remarquable rapport de mon prédécesseur ayant fait mention des récompenses et distinctions accordées à la suite de cette Exposition, je me contenterai de signaler que la grande médaille du Club a été offerte en 1901 à MM. Albert Millot et James Nérot, à MM. Lee Brossé, Antoine Challier et Charles Toubert. En outre, à la suite de la douloureuse catastrophe de la Roche-Pourrie, la grande médaille a été décernée à MM. Beauser, Delahet, Bancillon, Le Masson, Roger, officiers de la garnison d'Albertville, qui se sont dévoués à la recherche des cadavres des victimes, et la médaille petit module a été offerte aux sous-officiers et soldats placés sous leurs ordres. La Direction Centrale ne pouvait mieux reconnaître les efforts héroïques et le courage désintéressé de ses vaillants auxiliaires.

Toutes ces bonnes volontés, tous ces concours auxquels nous nous plaisons à rendre hommage, nous sommes sûrs de les trouver dans les Sections pour l'organisation du Congrès annuel et de la réunion de Pentecôte. C'est la Section du Forez qui a entrepris en 1901 la tâche d'organiser la réunion de printemps, dont le programme comprenait la visite de Saint-Étienne, de la pittoresque ville du Puy-en-Velay et de ses curieux environs, l'ascension du Mézenc et du Gerbier de Jonc, et la descente en barque de l'Ardèche jusqu'à Pont-Saint-Esprit. Conformément aux traditions, les repas ont été marqués par de nombreuses improvisations savamment préparées, les longues théories de voitures ont sillonné le pays, les gîtes ont été établis dans des localités invraisemblables, et la bonne humeur, qui est l'apanage des réunions du Club, n'a fait défaut sur aucun point du parcours.

Pour finir par un paradoxe, M. J. Bertot a conduit une partie de la caravane jusqu'en plein Midi pour retrouver sur le Ventoux les neiges et les verglas de l'hiver passé.

La réunion de Pentecôte avait laissé de si agréables souvenirs à nos collègues qu'ils se sont donné rendez-vous pour le Congrès annuel d'août, dont le centre devait être Briançon. Les alpinistes ont pu, suivant leurs goûts, choisir soit des courses en voiture, soit les excursions assez faciles du Queyras et du Galibier, soit la traversée du glacier Blanc entre le refuge Cézanne et le refuge Tuckett. La journée du 15 août a été consacrée au banquet officiel, terminé par de nombreux toasts et de longs discours. Elle marquait un temps d'arrêt dans les courses, qui se sont continuées jusqu'à la dislocation, après laquelle nos collègues se sont rendus soit à Embrun, soit à la Bérarde par le col de la Temple ou par le col du Clot des Cavales, en faisant l'ascension du Pelvoux ou celle du Pic des Agneaux. Ces dernières excursions ont été des plus intéressantes, et il semble que tel doive être le véritable but de ces congrès. Même abstraction faite des ascensions vertigineuses, qui demandent une grande habitude de la montagne, il serait imprudent d'organiser des courses de montagne auxquelles prendraient part un grand nombre d'adhérents. C'est à ces congrès que nos collègues peuvent apprendre à se connaître et à se grouper suivant leurs affinités et leurs sympathies. C'est à ce titre surtout que les congrès méritent d'être conservés et qu'il est bon de les organiser.

La dernière réunion officielle de l'année a été le banquet annuel, servi dans les salons éblouissants du Palais d'Orsay. Je n'insisterai pas outre mesure sur cette fête, qui a été, comme toujours, empreinte de la plus vive cordialité et terminée par d'intéressantes allocutions. Le buste de Ch. Durier, notre cher et toujours regretté président, dû au ciseau de l'éminent artiste Denys Puech, y a été présenté pour la première fois à nos collègues, et il nous a semblé à tous que notre inoubliable ami donnait à cette fête l'assentiment de son spirituel sourire, après avoir égayé les précédentes réunions de sa verve étincelante. N'oublions pas que l'inauguration solennelle de ce buste aura lieu à Chamonix et sera le grand attrait de la réunion de Pentecôte de cette année. Il n'est pas douteux que cette fête, qui aura le Mont-Blanc comme toile de fond, ne soit une véritable apothéose de notre grand apôtre de l'alpinisme.

Si Ch. Durier s'intéressait à toutes les aspirations de notre Société, s'il payait de sa personne à toutes les manifestations de

sa vie et de son expansion, il en est une surtout qu'il affectionnait par-dessus toutes, qu'il a vu naître et se développer : c'est celle des caravanes scolaires, à laquelle il consacra, comme l'a rappelé M. Bregeault dans son rapport magistral de 1899, son activité et son éloquence, tout son esprit et tout son cœur, et à laquelle il donna une impulsion qui ne s'est jamais ralentie. La Direction Centrale, continuant son œuvre, n'a jamais perdu l'occasion d'affirmer sa sollicitude pour l'institution des courses et caravanes scolaires, convaincue de la nécessité de propager le goût de la montagne en s'adressant à la jeunesse française. Il est certain, en effet, que l'on ne saurait trop tôt prendre les jeunes gens, leur inculquer l'habitude des exercices en plein air, qui ne paraissent violents qu'au début et dont les jeunes gens ressentent rapidement l'utile effet, dès que, après avoir surmonté les premières fatigues, ils peuvent, et leurs parents avec eux, constater quelle nouvelle force ils puisent dans ces sorties hebdomadaires, et quelle nouvelle ardeur ils y acquièrent pour le travail de la semaine.

Les promenades que, dans les grandes villes surtout, les élèves studieux se voient obligés de négliger pendant le cours de leurs études, sont cependant nécessaires à leur développement physique : en les leur rendant plus attrayantes, ceux de nos collègues qui se sont voués à l'organisation des courses scolaires font œuvre non seulement d'alpinistes, mais de patriotes clairvoyants et convaincus.

L'année 1901 semble marquer un grand progrès dans le développement de ces courses. Si, dans quelques régions, les efforts ont été stériles, et si, dans certaines villes, les promoteurs de ces réunions n'ont pu arriver à aucun résultat, il y a lieu d'espérer que l'exemple parti de divers points du territoire français portera ses fruits et que ces courses deviendront de plus en plus répandues et de plus en plus suivies. Signalons, à ce point de vue, la Section Basque, qui conduisait, le 24 mars, une caravane scolaire de 35 élèves; la Section de Bagnères-de-Bigorre, qui réunissait 26 élèves pour une promenade de 26 kilomètres effectuée le 24 janvier 1901. Dans le Roussillon, plusieurs caravanes scolaires, organisées et conduites par M. George Auriol, trésorier de la Section du Canigou, président de l'Association des anciens élèves du collège de Perpignan, ont été suivies par une moyenne de 25 adhérents. Dans la Section de la Drôme, M. Rostolland a organisé pour la Pentecôte un voyage aux diverses curiosités du département du Gard et, quelques jours après, la même Section

envoyait deux groupes scolaires, l'un, à la Mure, l'autre dans les bourgs du Vivarais. La Section de Provence continue avec succès ses excursions scolaires mensuelles autour de Marseille. M. Molins, administrateur de la Section de Cévennes, conduisait 30 élèves du lycée de Nîmes dans les gorges du Tarn et dans le Larzac. A la date du 11 juillet se réunissaient au col de Vars des élèves des collèges d'Embrun et de Barcelonnette, sous la conduite de M. Carrère, principal de l'un de ces établissements. L'Algérie n'est pas en retard sur la métropole, et une des cimes de l'Atlas a pu voir la réunion de plus de 80 élèves conduits, les uns, par M. de Galland, président de la Section de l'Atlas, directeur du lycée Ben Aknoun, les autres par le principal du collège de Blidah.

Nous sommes d'ailleurs persuadé que bien d'autres excursions et voyages scolaires ont eu lieu, que nous n'avons pas pu connaître, parce que toutes n'ont pas les éminents et soigneux annalistes de la Section de Paris. Le *Bulletin*, qui offre son hospitalité à tout ce qui touche les caravanes scolaires, vous a rendu compte des principales réunions des scolaires parisiens, ainsi que des voyages et de plusieurs excursions. Plusieurs d'entre vous ont tenu à y assister, et ils ont remporté la meilleure impression de ce contact avec les pupilles du Club Alpin. Ils ont pu se convaincre de l'excellent esprit de discipline, de cordialité, de franchise et de bonne humeur qui ne cesse d'y régner, ainsi que de la bienveillante fermeté dont les maîtres font preuve, avec le concours des commissaires-élèves. S'ils y venaient plus souvent, ils pourraient apprécier les grandes qualités de chacun des membres de la Commission des courses, et voir de quelle manière chacun d'entre eux apporte sa pierre à l'édifice commun. Ils sauraient comment l'un établit les devis et le budget des voyages en parcourant les Guides et en correspondant avec les hôteliers, tandis que l'autre parcourt les environs de Paris à la recherche de sites imprévus et d'une auberge avantageuse ; comment celui-ci ciselle à l'intention des scolaires des sonnets aux rimes délicates ; comment celui-ci intéresse ses élèves par ses connaissances en botanique et en géologie, et comment celui-là excelle à détailler les beautés d'un monument ancien ; comment tel des maîtres réussit à entraîner les forts marcheurs, tandis que tel autre fera revivre sous leurs yeux les épisodes des âpres combats du siège de Paris, que nous avons trop de tendance à oublier. Ils sauraient comment chacun d'eux sait parler aux jeunes gens, commenter les menus incidents de la course et en

tirer un précieux enseignement. Cet esprit philosophique que l'on trouve en chacun d'eux, nous le trouvons au plus haut degré dans M. Richard, président de la Commission ; c'est au merveilleux équilibre de ses facultés qu'il doit d'être le chef autorisé de ses collègues, c'est lui aussi que le gouvernement vient de récompenser en lui accordant la distinction, si vivement attendue, de la décoration de la Légion d'honneur. Si je ne veux pas empiéter sur le domaine du rapporteur de 1902, en lui enlevant le plaisir de vous parler de cette décoration, je ne saurais la passer sous silence, et me dispenser de dire tout le bien que ces réunions font aux jeunes gens. C'est à Paris surtout qu'il est nécessaire d'enlever les jeunes gens aux énervantes attractions du boulevard, et de leur infuser, avec le grand air, l'esprit d'observation et le goût des exercices violents. Mais si la tâche est lourde, la Commission ne s'est jamais trouvée au-dessous de sa tâche : les courses sont nombreuses, parce que les paysages si variés des environs de Paris permettent d'établir des programmes toujours nouveaux et souvent imprévus ; en variant les points de départ, on a pu donner satisfaction aux élèves des différents quartiers, et, en faisant alterner les courses modestes et les excursions plus importantes, on a trouvé moyen de satisfaire les petites jambes des débutants et les solides jarrets des plus entraînés. Les courses se sont élevées en 1901 au chiffre de 72, présentant un total de près de 2,800 participants, c'est-à-dire près de 1,000 de plus qu'en 1900. Les voyages, dont le budget est sévèrement discuté et dont les frais sont réduits au strict minimum, se sont élevés au nombre de quatre, au chiffre moyen de 25 adhérents : l'un d'eux, à l'occasion des jours gras, a permis à nos scolaires de visiter Dieppe, le Tréport, Eu, Abbeville et Amiens ; les vacances de Pâques ont été marquées par un voyage au Cantal, dans les gorges de Tarn, à Nîmes et dans les Cévennes; enfin, au début des grandes vacances, a eu lieu dans le massif de la Grande-Chartreuse et à Briançon un voyage dont M. J. Bregeault vous a donné ici même l'intéressante narration. L'année a vu également deux réunions générales : l'une au mois de mai, dans le cadre sévère de l'abbaye de Port-Royal-des-Champs; l'autre, en novembre, à Enghien et à Sannois.

Tous ces exercices en plein air, ces promenades dans les montagnes, à défaut de montagnes sur les collines verdoyantes ou même dans nos fraîches forêts et dans nos campagnes ensoleillées, ne peuvent que tremper, physiquement et moralement, nos jeunes camarades, les enlever aujourd'hui à leurs études inten-

sives pour leur permettre d'en tirer demain plus de fruit, les revivifier, en un mot, en les distrayant un moment de leurs occupations habituelles. Les enfants et les jeunes gens ressentent comme nous, et à un plus haut degré que nous, que cette communion avec la nature élève l'âme et détourne l'esprit des absorbantes préoccupations de la vie journalière. Le sublime poète du siècle dernier, dont la France vient de célébrer le centenaire par des fêtes triomphales, l'avait bien compris, et, dans un charmant épisode de la *Légende des siècles*, il nous représente un voyageur qui, placé en face du Mont d'Oyarzun, médiocre et pelé, s'étonne de ce que cette éminence puisse lui cacher le Pic du Midi. Puis il continue sa promenade :

... Un jour, deux jours, trois jours,
— Le genre humain dirait trois siècles, — il s'enfonce
Dans la lande à travers la bruyère et la ronce ;
Enfin, par hasard, las, inattentif, distrait,
Il se tourne, et voilà qu'à ses yeux reparaît,
Comme un songe revient confus à la pensée,
La plaine dont il sort et qu'il a traversée,
L'église et la forêt, le puits et le gazon.
Soudain presque tremblant, là-bas, sur l'horizon
Que le soir teint de pourpre et le matin d'opale,
Dans un éloignement mystérieux et pâle,
Au-delà de la ville et du fleuve, au-dessus
D'un tas de petits monts sous la brume aperçus,
Où se perd Oyarzun avec sa butte informe,
Il voit dans la nuée une figure énorme.
Un mont blême et terrible emplit le fond des cieux,
Un pignon de l'abîme, un bloc prodigieux :
C'est le Pic du Midi...

Ces beaux vers expriment une pensée philosophique profonde et s'appliquent à tous nos exercices. Bien souvent ce que nous en voyons et ce que les jeunes gens en voient sur le moment, c'est la fatigue, la crainte parfois de manquer le train du retour, une marche accélérée vers la gare, c'est la pluie ou un soleil ardent, c'est la soif, quelquefois même la faim. Ce qu'ils ressentiront plus tard, ce sera le souvenir d'une bonne journée, passée en excellente compagnie, qui a meublé leur imagination du souvenir de belles choses. Lorsqu'ils se rappelleront telle journée, dont quelques détails ont pu, sur le moment, être pénibles, — ce sont les landes, le puits et le gazon du poète, — ils reverront, comme une apparition, le beau point de vue, le site pittoresque qui en ont été le couronnement.

Cette manière de voir et de comprendre la montagne et toute la nature en général n'est pas spéciale à la Commission des courses scolaires, elle est la cause même de notre association, le lien puissant qui unit toutes nos Sections, de même que l'attraction universelle unit entre eux les corps épars dans l'infini. Chacun de nos groupes a sa vitalité propre; leurs aspirations, leurs intérêts même peuvent différer suivant la région de France où ils se recrutent, mais tous ont en vue de faire connaître et aimer la montagne.

S'il s'agit des Sections de montagne, elles font appel à l'intérêt immédiat de leurs membres. Que ce soient les Alpes, les Pyrénées ou tout autre massif montagneux, elles sont sur place pour organiser des excursions vers les cimes prochaines, pour connaître et faire connaître les difficultés de telle ascension, former et encourager les guides, créer ou entretenir des sentiers, organiser ou améliorer des abris, des refuges. S'il s'agit, au contraire, des Sections de plaine, elles exerceront leurs adhérents par des marches à plat terrain, elles découvriront des rochers ignorés ou des sites imprévus, elles réuniront leurs membres par des dîners sans apparat où s'échangeront des souvenirs d'ascensions ou des projets de voyages, elles donneront des conférences où des alpinistes émérites feront d'intéressants récits d'ascension en les animant de projections photographiques.

Tel est le rôle, notamment, de la Section de Paris. Des courses hebdomadaires organisées par la Commission des excursions, dont il ne m'appartient pas de faire l'éloge, et qui ont lieu depuis les derniers jours de septembre jusqu'au mois de juillet, réunissent un petit noyau de marcheurs pour leur faire connaître les environs de Paris, les belles forêts de l'Ile-de-France, les monuments intéressants des villes voisines. La Commission a voulu dépasser en 1901 ce qui avait été fait jusqu'ici en annonçant deux courses d'une cinquantaine de kilomètres, qui ont été brillamment enlevés, bien que le mauvais temps ait beaucoup contrarié les participants, au moins pour la dernière. Ce succès ne lui a pas suffi. M. Sauvage, son président, a inscrit en tête du programme de janvier 1902 une course de 60 kilomètres qui a réussi d'une manière inespérée et a révélé, parmi les membres de la Section de Paris, de remarquables performances.

Nous ne nous en tenons pas, d'ailleurs, aux courses d'Ile-de-France. Si l'épouvantable accident dont E. Brunnarius était victime en février 1901 a empêché la course des jours gras, qui devait se faire à Bonneval, en plein massif de Maurienne, votre

rapporteur utilisait les vacances de Pâques pour diriger une course dans la partie septentrionale du massif des Vosges, où une douzaine de nos collègues purent connaître, à défaut d'accidents de montagne, le danger de succomber aux angoisses de la faim. A l'occasion de la Pentecôte, M. Sauvage conduisait une dizaine d'alpinistes dans la région du Tödi, et le programme, très hardi en raison de l'état des neiges à cette époque de l'année, était réalisé de point en point.

Ce ne sont pas seulement des excursions qu'organise la Commission, mais encore des dîners mensuels, qui réunissent les membres de la Section autour d'un repas très simple où une innovation longtemps jugée dangereuse a fait admettre les dames, et à la suite duquel des causeries permettent à nos collègues de communiquer leurs souvenirs de voyage et les photographies qu'ils en ont rapportées. En janvier, les alpinistes parisiens ont vu défiler sous leurs yeux le massif central des Vosges, la Maurienne, le Valais, le Mont Saint-Michel, le Pelvoux et la Meije; en mars, M. Diehl leur présentait les restes émouvants de l'Acropole d'Athènes, du Parthénon, des Propylées et de l'Erechteïon, faisant revivre les ruines d'une civilisation dont nous ne pouvons encore, à vingt-cinq siècles de distance, que nous inspirer sans espoir d'en retrouver l'impeccable harmonie. En avril, MM. Schlesinger et Prevel projetaient, l'un, des vues du Chili et du majestueux Aconcagua, l'autre les cascades étincelantes de Maurienne et les nuages déchiquetant les crêtes de la Vanoise et du Galibier. La dernière partie de l'année n'a pas été moins favorisée. En octobre, M. Diehl nous promenait à travers les ruines imposantes de la Sicile, et M. J. Staehling nous emmenait jusqu'au sommet de l'Etna. En novembre enfin, M. Vasnier nous détaillait, avec une grande compétence professionnelle, les monuments intéressants du Turkestan russe.

Ces causeries après dîner, qui ont continué avec un succès toujours croissant, ne sauraient avoir la prétention de rivaliser avec les magistrales conférences que vous avez entendues ici même. La première nous rappellera un triste souvenir : elle était faite par notre regretté E. Brunnarius, et avait pour sujet les ascensions d'hiver de la Section de Paris. Elle a été pour la plupart d'entre nous la dernière occasion d'entendre sa voix si chaude et si sympathique, et d'apprécier son entrain, aussi remarquable dans les plus modestes réunions que dans les excursions de grande montagne, dont il avait été un des premiers apôtres et un des organisateurs les plus dévoués. En février,

M. Berret vous présentait sous un jour imprévu le Dauphiné des Dauphins. Dès les premiers jours de mars, vous avez entendu Mlle M. Paillon vous parler, avec toute l'autorité qui s'attache à son nom, de l'alpinisme féminin et vous raconter les exploits de ses courageuses compagnes. Le même jour, M. Sauvage vous a fait apprécier la sévère beauté de la Maurienne. Dans la dernière partie du même mois, M. Jenn vous a entretenus, de la façon la plus humoristique, des caravanes scolaires de la Section de Paris : le sympathique conférencier a trouvé auprès de vous le succès que lui valent, sur le terrain, ses intéressantes causeries sur les événements désastreux du siège de 1870-1871. La première série de ces réunions se terminait par une conférence de M. H. Boland, qui vous a tenus sous le charme en vous racontant, avec sa verve habituelle et sa gaîté communicative, les détails piquants de son odyssée familiale dans les Ormonts. Après l'interruption d'été, M. C. Rabot nous a entretenus des glaciers à la surface du globe, et les vues étincelantes des plus hautes montagnes de notre sphère sont venues agrémenter un sujet des plus abstraits. Le programme de la soirée de décembre était particulièrement chargé. Après l'intéressante communication de M. A. Janet sur les papillons des montagnes, — alpinistes jusqu'ici méconnus, — dont les brillantes couleurs ont été projetées sur cet écran, généralement réservé à des vues plus sobres, M. J. Bregeault a fait défiler devant vous les caravanes scolaires, pour lesquelles il professe l'admiration que vous connaissez.

Toutes ces réunions, soit conférences, soit dîners suivis de causeries, soit excursions, sont les manifestations d'existence et de vitalité de la Section de Paris. Les résultats obtenus pour le passé sont un gage pour l'avenir, et ils nous permettent d'espérer pour la Section de Paris le développement toujours croissant, la prospérité et l'union que nous lui souhaitons.

Les diverses Sections du Club Alpin ont parcouru pendant l'année 1901 le cycle habituel de leurs travaux, et chacune dans sa sphère a déployé une activité dont le *Bulletin* a été heureux d'enregistrer les principales manifestations. Sauf de rares exceptions, elles sont beaucoup plus rapprochées de la montagne que la Section de Paris, et peuvent prendre contact avec elle plus facilement, et y diriger des excursions à moins de frais. Aussi leur prospérité est-elle généralement croissante, et, si le nombre de nos membres ne s'accroît pas rapidement, c'est parce que les décès, les démissions inévitables produisent chaque année des vides que le recrutement local ne peut arriver qu'à combler. Parmi celles

qui se sont accrues d'une façon notable en 1901, nous citerons en première ligne la Section de Mauriac, qui, doublant son effectif, passe de 23 à 46 membres, les Sections de Briançon et de l'Isère, qui comptent l'une 23, l'autre 21 membres nouveaux, la Section de Lyon, qui a vu son chiffre s'accroître de 39 adhérents.

La plus grande intensité de vie caractérise cette Section, dont la *Revue Alpine* est une publication élégante et brillamment illustrée, contenant chaque mois d'intéressantes monographies et une chronique alpine abondante en renseignements utiles. Un banquet annuel a réuni ses membres en janvier dans les salons Monnier, et une excursion générale dans les environs de Grenoble, le jour de l'Ascension, a été le complément du banquet annuel d'été. Nos collègues lyonnais se réunissent en outre pendant les mois d'hiver pour entendre des conférences, parmi lesquelles celle de Mme Bullock Workman sur ses premières ascensions dans l'Himalaya paraît avoir obtenu le plus vif succès.

Le jour de l'Ascension — nom prédestiné pour les alpinistes — semble avoir été choisi à dessein par la Section de Provence comme par la Section lyonnaise. C'est à cette date en effet que nos collègues marseillais se sont réunis à Cassis pour leur banquet annuel, précédé de l'ascension des falaises du cap Canaille. Nos collègues de Marseille publient en outre un Bulletin, et donnent des conférenees dans l'amphithéâtre de la Faculté des sciences.

Nous ne voudrions pas quitter la région alpine sans mentionner les intéressantes excursions d'hiver de la Section des Alpes Maritimes, qui facilitera, par son refuge « Nice », la connaissance d'une région curieuse; sans rappeler encore les efforts des Sections de Briançon, de Tarentaise et de Maurienne pour la construction et la conservation de leurs refuges, et sans saluer la Section de l'Isère, qui rivalise d'énergie et de vitalité avec la Section lyonnaise. De l'autre côté de la Méditerranée, la Section corse, qui en est encore à sa période d'extrême jeunesse, emploie toute son activité à faire connaître son charmant territoire, où elle vous donne rendez-vous pour le Congrès de 1903.

Les Pyrénées ne sont pas en retard sur les Alpes. De la Section du Canigou à la Section de Pau, chacune des Sections locales s'applique à mettre en valeur son domaine d'exploration, et la Section de Bagnères-de-Bigorre vous a conviés pour cette année au Congrès d'août, dont le programme sera rendu aussi attrayant que possible.

Deux de nos Sections du Massif central, celle d'Auvergne et

celle de Mauriac, ont été attristées par la mort de leur président ; elles continuent, comme dans les années précédentes, à faire connaître leur intéressant pays, dont le Congrès de Pentecôte a révélé à plusieurs d'entre nous les beautés trop peu connues. Si ces Sections, comme celles des Vosges et du Jura, n'ont pas pour objectif la haute montagne, elles n'en font pas moins œuvre utile en attirant les touristes dans des pays agréables où ils peuvent, sans crainte d'accidents et sans apprentissage préalable, venir se reposer pendant les mois de vacances et trouver dans de fraîches vallées et dans d'épaisses forêts le calme qui leur fait défaut dans l'atmosphère fiévreuse des villes.

Nos collègues des diverses Sections n'ont pas voulu que la première année du siècle fût inférieure aux précédentes sous le rapport des courses et ascensions individuelles. Le record de la durée paraît appartenir à M. E. Gallois, notre collègue de la Section de Paris, qui, faisant le tour du monde, nous a envoyé son cordial salut de la Nouvelle-Zélande, des îles Tahiti, de San Francisco et de Colon. Lorsqu'il sera revenu par le chemin des écoliers, il se réserve de vous faire part des résultats de sa longue pérégrination. Ce sont deux de nos collègues, MM. le colonel Donau et Pentray, qui sont, les premiers du siècle, entrés dans le cirque de Gavarnie, et c'est notre collègue M. Jacot-Guillarmod qui a fait la première ascension du Mont-Blanc, le 28 mai 1901. C'est à Mme Barbarat, une vaillante alpiniste de la Section de Paris, que revient l'honneur de la première ascension féminine de cette cime imposante pour l'année 1901. Tous ces exploits sont peut-être dépassés par celui de notre collègue M. Marcel Bernès, qui a fait les 20 et 21 août l'ascension du Mont-Blanc par l'Aiguille du Goûter, accompagné de son fils Jacques, âgé de onze ans.

Si les premières ascensions deviennent rares, par le fait même que les cimes vierges sont de moins en moins nombreuses, nous pouvons en signaler au moins une. M. Ludovic Fontan, de la Section des Pyrénées Centrales, gravissait, le 29 août 1901, l'Aiguille occidentale de la Sierra de los Encantados, qui s'élève à 2,747 mètres, dans la Haute Catalogne, et qui passait jusqu'ici pour inaccessible. Notons encore que notre collègue Walther Flender a fait, en juillet 1901, l'ascension des trois cimes de la Levanna par des itinéraires absolument nouveaux. Ce succès de M. W. Flender faisait espérer pour lui une brillante carrière dans l'alpinisme ; malheureusement notre jeune collègue — il n'était âgé que de vingt-deux ans — a été, le 25 février 1902, victime de son intré-

pidité, et a péri dans une crevasse du glacier supérieur du Mont-Rose en tentant l'escalade, en skis, de cette montagne.

Il semble que la perspective d'arriver. les premiers du siècle, sur des sommets ait tenté en 1901 nombre d'alpinistes. Dès le 21 janvier, M. Victor de Cessole, président de la Section des Alpes Maritimes, faisait avec M. Lee Brossé l'ascension du Caire des Conques, qui atteint 2,721 mètres, et, le 23 janvier, M. V. de Cessole faisait la première ascension d'hiver de la Cime des Baus, qui s'élève à 3,067 mètres dans le massif de l'Argentera. Le 25 février voyait trois de nos collègues de la Section de Provence escalader le Mont Ventoux et y trouver des difficultés rappelant celles des grandes ascensions.

Tous les succès de ses membres sont l'orgueil et la gloire du Club Alpin; mais si notre association a, comme toutes les familles, des sources de joie et de réjouissance, chaque année aussi lui apporte des deuils et de tristes séparations. Mon prédécesseur de 1900 vous a rendu compte de la mort de M. Richard-Bérenger et a salué sa mémoire en des termes sur lesquels je n'ai pas à revenir. Je vous ai déjà signalé le vide qu'ont laissé parmi nous MM. Albert Millot et James Nérot, et j'aurai à déplorer la mort des victimes de l'accident de la Roche-Pourrie. Même ainsi réduite, la liste des deuils est encore longue.

Le 25 mars mourait M. Félix Mallassagne, président de la Section de Mauriac, que j'ai l'honneur de représenter parmi vous. M. Mallassagne exerçait la délicate profession d'avoué, et a laissé le souvenir d'un homme intègre et d'un administrateur entendu; il était un des fondateurs de la Section qu'il dirigeait avec autorité depuis sa création, et avait participé activement au Congrès de 1896 dans le Massif Central. C'est à ce Congrès également que vous avez pu voir M. Lenoir, président de l'importante Section d'Auvergne, mort le 18 juillet. M. Lenoir, conseiller à la Cour de Riom, membre de la Section depuis sa fondation, c'est-à-dire depuis 1875, la présidait depuis 1892, et avait personnellement contribué à l'organisation des courses de toute saison, qu'il savait animer par son entrain, sa bonne humeur et sa simplicité. Il a laissé dans toute la région un profond et durable souvenir.

C'est encore un de nos présidents honoraires que nous avons perdu le 2 juillet, en la personne de M. Ed. Laferrière, décédé subitement dans sa soixantième année. Président honoraire du Conseil d'État, ancien gouverneur général de l'Algérie, procureur général près la Cour de cassation, M. Leferrière était des nôtres depuis de longues années, délégué de la Section d'Auvergne,

puis membre élu de la Direction Centrale en 1887, et président de 1892 à 1895. Je ne saurais insister ici sur la carrière administrative et politique de M. Ed. Laferrière, me bornant à vous rappeler que, dans sa séance du 6 novembre 1901, la Direction Centrale a émis le vœu que le nom de Laferrière soit donné à l'un des forts du Sud-Oranais. Nous souhaitons de grand cœur que ce vœu se réalise et que la famille de notre président honoraire reçoive cette compensation des tristesses de tout ordre que lui rappelle le souvenir de son court séjour en Algérie.

Nous ne saurions oublier dans cette liste funèbre M. Jean-Marie-Désiré Magnien, membre de la Section lyonnaise, qui a légué à sa Section une somme de 5,000 francs, afin de témoigner sa sympathie pour une association qui, en favorisant les courses de montagne, exerce la plus heureuse influence sur le développement physique et moral des jeunes générations, avenir de la patrie.

Il nous reste enfin à adresser un dernier adieu à M. Georges Arné, secrétaire général de la Section du Sud-Ouest; à M. Charles Bernadou, un des fondateurs de la Section Basque; à M. L. Lortet, membre de la Section lyonnaise, qui a laissé le souvenir d'un peintre de talent, et à l'ancien guide-chef Alphonse Payot, dont les excursionnistes de Chamonix ont pu apprécier les excellents services.

Les pertes que nous venons d'énumérer ne sont pas les seules causes de tristesse de l'année 1901, et il nous faut faire état des accidents survenus pendant cette période, soit aux membres de notre Société, soit sur notre territoire. L'un d'eux est particulièrement regrettable, celui de la Roche-Pourrie, arrivé près d'Albertville, le 10 février, et qui nous coûtait la vie de deux de nos collègues, Ernest Brunnarius et Louis Poncin, et d'un ancien collègue, Eugène Lamy. Vous avez tous présents à l'esprit les détails de cette catastrophe aussi terrible qu'imprévue, et vous savez tous dans quelles conditions les corps de nos malheureux compagnons ont été retrouvés, grâce au zèle de leurs amis, au dévouement de la Section d'Albertville tout entière, à l'activité surhumaine des chasseurs alpins, conduits par le lieutenant Beauser et le sergent Hittos. Divers articles du *Bulletin* ont reproduit les paroles élevées qui ont été prononcées sur la tombe de nos regrettés collègues. La Section d'Albertville a rendu les derniers devoirs à Lamy et à Poncin ; quant à Ern. Brunnarius, nous l'avons conduit au cimetière du Vésinet, où il repose en face des hauteurs de Sannois, de Montmorency et de Marly où il

avait si souvent conduit les membres de la Section de Paris. Un monument a été élevé sur le lieu même de l'accident et inauguré par la Section le 8 septembre.

Ernest Brunnarius était délégué de la Section d'Albertville, membre du Comité de la Section de Paris; vous savez tous qu'il consacrait au Club tout le temps que lui laissaient les nombreuses occupations de sa profession d'architecte, où il était passé maître. Il était un de nos conférenciers les plus appréciés, et avait le don d'entraîner ses camarades, soit dans les courses en montagne, soit dans les promenades plus modestes de la Section de Paris, dont il avait été, en 1894-1895, lorsque Ch. Durier nous fit défaut, un des premiers rénovateurs. Il fut l'un des fondateurs de la Société des peintres de montagne, aux expositions de laquelle ses aquarelles aux tons d'une ravissante fraîcheur attiraient et charmaient les regards. Il était enfin un des plus dévoués agents de propagande de notre Société, à laquelle il avait donné toute son intelligence et tout son cœur, et dans les cadres de laquelle figurent encore ses parents les plus rapprochés, ses enfants et la compagne de sa vie, à laquelle nous offrons tous l'hommage de notre respectueuse sympathie.

Louis Poncin était un des membres les plus actifs de la Section d'Albertville, dont il était secrétaire depuis sa fondation : c'était l'alpiniste au cœur d'or et aux jarrets d'acier. Tous ceux qui ont fait des courses dans la région ont conservé le meilleur souvenir de son endurance, de son amabilité et de son esprit de décision.

Si l'accident du 10 février paraît le seul dont aient été victimes des membres du Club Alpin, nos montagnes françaises ont vu en 1901 s'allonger tristement la liste du martyrologe alpin. Le Néron, qui domine Grenoble, voit le 28 avril la mort de deux jeunes ascensionnistes, dans des conditions restées inconnues. Si l'accident arrivé à la Jonction près des Grands-Mulets le 2 juin ne donna lieu à aucun décès, grâce au courage du guide Paul Cachat, qui mit toute son activité à organiser une caravane de secours, le col du Bonhomme était, le 16 du même mois, le théâtre de la mort du guide Mollard, des Contamines, et un jeune alpiniste genevois était frappé mortellement, le 11 août 1901, au Pic du Tacul, par un bloc de rocher qui l'atteignait en pleine poitrine.

La fin de l'année nous réservait des accidents plus tristes encore. Le 18 décembre, un détachement du 13e chasseurs alpins était surpris près de Bessans par une avalanche qui roulait et

blessait grièvement plusieurs hommes, dont un, le chasseur Morvan, mourait quelque temps après à l'hôpital de Modane. Quelques jours après survenait une catastrophe beaucoup plus grave encore. Une section de onze hommes du bataillon alpin du 97e régiment d'infanterie, était également renversée par une avalanche au col d'Arrondaz, et, malgré le dévouement de leurs camarades et de leurs officiers, six de nos malheureux soldats ne purent être rappelés à la vie. Vous avez tous lu, dans les journaux quotidiens, la relation de cette mort tragique des défenseurs de la patrie, atteints à la fleur de l'âge, pleins de vie et de santé, morts au champ d'honneur en accomplissant modestement leur devoir. Leurs corps, enveloppés dans les plis du drapeau, dont ils étaient les gardiens vigilants, ont été conduits à leur dernier asile par leurs chefs, par le général Arvers, notre éminent et dévoué collègue, et par le général Zédé, gouverneur de Lyon, qui avait tenu à leur rendre en personne les derniers honneurs. Il a salué ces braves, dont les noms resteront inscrits au livre d'or de leur régiment, en termes si élevés et si patriotiques, que le père d'une des victimes prit congé de lui en prononçant ces courageuses paroles : « Mon général, je ne regrette plus mon enfant ».

Une nation n'est pas en décadence lorsqu'elle possède des hommes capables de prononcer de semblables paroles et des officiers capables de les provoquer. Nous espérons que notre patrie saura triompher de tous les germes de maladie que nous aimons trop à mettre nous-mêmes en relief, et nous souhaitons que le xxe siècle dissipe toutes les équivoques qui semblent nous affaiblir. Pour que la France soit grande et forte, pour qu'elle puisse continuer sa marche vers l'idéal de justice et de progrès, pour qu'elle soit à même de faire triompher les nobles aspirations qui sont sa gloire et son prestige dans le monde civilisé, il lui faut une vaillante armée ; et, si l'on veut diminuer le temps que chacun de nous consacrera au service de la patrie, il faut que chacun y mette du sien pour devenir et former, suivant les paroles de notre cher président au Congrès de Briançon, « des hommes forts, vigoureux, énergiques, des hommes de sang-froid, des hommes habitués à voir le danger, à l'étudier et à le vaincre, sans forfanterie et sans témérité ». C'est toujours ainsi que les prédécesseurs et les collègues de M. Schrader ont compris le devoir et le but de notre chère association. En inspirant le goût et l'amour de la montagne, en réunissant tous ceux qui lui demandent la santé, la force et la vie, nous avons le sentiment d'être utiles à notre pays et à l'humanité tout entière. « Ainsi,

dit Pascal, s'écoule toute la vie. On cherche le repos en combattant quelques obstacles, et, si on les a surmontés, le repos devient insupportable. » C'est sur cette pensée profonde que je m'arrêterai, en souhaitant au Club Alpin Français de fournir dans le xxe siècle une longue et brillante carrière.

ADOLPHE BOURSIER,
Délégué de la Section de Mauriac
près la Direction Centrale du Club Alpin Français